

Arturo Schatzmayr

GLI SCARABEIDI COPROFAGI
DELLA LIBIA E DELL'EGITTO

Le 64 specie di Scarabeidi coprofagi finora noti della Libia, e qui elencate insieme a quelle egiziane in forma di tabelle analitiche, possono essere divise in zone faunistiche come segue:

19 specie diffuse nell'Africa settentrionale; 11 specie circummediterranee; 8 specie sahariane; 6 specie dell'Africa nordoccidentale e Iberia; 8 specie della regione mediterranea sudorientale; 8 specie endemiche; 1 specie euroasiatica; 2 specie diffuse nella regione paleartica e 1 etiopica. Non ho preso in considerazione il *Geotrupes laevigatus* perchè la sua diffusione non è ancora chiarita e lo *Scarabaeus semipunctatus*, diffuso dalla Dalmazia alla Francia meridionale, perchè il solo esemplare menzionato della Libia non porta i veri caratteri della specie.

Come risulta da questo specchietto dominano nella Libia le forme di coprofagi con larga diffusione nell'Africa settentrionale, ma mentre nei cicindelidi, carabidi, paussidi e cerambicidi mancano quasi totalmente le forme endemiche, osserviamo invece che in questa subfamiglia le specie proprie alla Libia sono relativamente bene rappresentate. Le ragioni stanno certamente nella natura e nel carattere delle diverse famiglie, è però vero che l'anno 1926, in cui Sua Altezza Serenissima il compianto Principe DELLA TORRE e TASSO, sua zia la Principessa ZINA ed io svolgemmo la massima attività in Tripolitania, fu per quelle regioni eccezionalmente umido e molto propizio alla cattura di coprofagi, contrariamente a quanto si osserva in Europa. Infatti alcune specie, come l'*Aphodius Parisii*, l'*Heptaulacus Pirazzolii*, *syrticus* ecc., da noi raccolti in serie, non furono in seguito trovate affatto o trovate solo in singoli esemplari. Anche lo *Scarabaeus Ritchei* e l'omonima cicindela erano veramente comuni. In quell'anno poi la rigogliosissima vegetazione, specialmente di Azizia e del Garian ci fruttò delle specie floricole, come *Ceuthor-*

rhynchus, *Cantharidae*, *Meloidae* ecc. di eccezionale bellezza e rarità.

Negli anni successivi completarono queste cacce il Dott. KOCH, il Prof. SCORTECCI ed il Dott. MOLTONI, il quale anzi riuscì a scoprire una nuova specie di *Aphodius* (*Moltonii* Schatzm.).

Il materiale che servi di base al presente lavoro trovasi nelle collezioni del Museo di Milano.

Per quanto riguarda l'Egitto devo premettere che in seguito ad una udienza avuta con Sua Maestà il compianto Re FUAD I, fervente promotore delle scienze in Egitto, e alla squisita gentilezza dell'amico Dott. A. ALFIERI, segretario della Société Royal Entomologique d'Égypte, le nostre cacce si svolsero con un ritmo di crescente entusiasmo anche perchè ci furono aperte tutte le vie che potevano condurci alla conoscenza della fauna egiziana; la più importante quella allo studio sul luogo stesso delle ricche collezioni della Società. I primi risultati furono pubblicati da KOCH, WITTMER e da me nel Bulletin de la Société Royal Entomologique d'Égypte e nelle Pubblicazioni del Museo Entomologico « PIETRO ROSSI » di Duino.

Più tardi il Dott. ALFIERI m'invitava a studiare i coprofagi egiziani, pronto ad inviarmi tutto il suo materiale, ma scoppiò la guerra e la spedizione non potè essere eseguita. Le nostre cacce in quelle magnifiche regioni, durate diversi mesi, ci diedero però un materiale così ricco ch'io non esito a ritenerlo sufficiente per un lavoro faunistico come il presente.

Di Egitto sono note fin qui 66 specie, che raggruppate nella guisa di quelle libiche, danno il seguente specchietto:

17 d'origine etiopica; 11 diffuse nell'Africa settentrionale; 8 circummediterranee; 10 specie endemiche; 9 sahariane; 8 appartenenti alla regione sudorientale del Mediterraneo; 2 paleartiche e 1 diffusa dalla Siria al Turchestan. Ho ommesso nel computo l'*Aphodius immundus*, la cui presenza in Egitto è dubbia.

In questa regione, come si vede, predominano le forme etiopiche in consonanza a quanto dissi nel mio lavoro « I Coleotteri Idroadefagi della Libia ». Fortemente rappresentate sono anche le specie con più vasta diffusione nell'Africa settentrionale e abbastanza bene le circummediterranee e le endemiche.

Infine osservo che il maggior bottino è stato fatto nello sterco di dromedario, meno in quello equino. Nessuna specie è stata osservata nello sterco umano che non fosse rappresentata anche negli altri escrementi.

- 1'' Tibie posteriori all'apice con uno sperone terminale: **Coprinae**
 1' Tibie posteriori con due speroni terminali
 2'' Antenne di 11 articoli. Insetti di dimensioni maggiori (L. 11-28 mm.): **Geotrupinae**
 2' Antenne con 9 o 10 articoli
 3'' Antenne con 10 articoli; mandibole visibili da sopra: **Hybosorinae**
 3' Antenne con 9 articoli
 4'' Clipeo più lungo delle mandibole, queste non visibili da sopra: **Aphodinae**
 4' Clipeo breve, almeno l'apice delle mandibole visibile da sopra: **Aegialinae**

COPRINAE

- 1'' Tibie mediane con uno sperone terminale
 2'' Tibie anteriori senza tarsi, clipeo con orlo anteriore a zig zag. Specie grandi
 3'' Elitre senza omeri, tondeggianti. Anche mediane molto ravvicinate, divise dalla stretta e appuntita apofisi sternale. Insetto con ali atrofizzate.

Nel marzo del 1926 era comune nei dintorni di Tripoli, negli anni seguenti, come sembra raro. Il Dott. MOLTONI catturò 2 esemplari a Jefren. La sbsp. *Bottoi* Grid. della Cirenaica, da noi catturata in serie ad Agedabia, differisce dalla f. tip. per la carena marginale interna delle elitre obliterate quasi del tutto. La specie sarebbe nota anche della Tunisia meridionale: **Mnemätium Ritchei** Leay ⁽¹⁾

- 3' Elitre subquadrato, con omeri distinti, anche mediane distanziate divise dalla larga apofisi mesosternale. Insetti con ali perfettamente sviluppate
 4'' Elitre alla base orlate, molto più strette del pronoto, clipeo con 8 denti, tibie anteriori con 6 fino a 8 denti.

Cirenaica, Egitto, Palestina. Noi la catturammo in serie ad Agedabia, a Marsa Matruh, sul Gebel Asfar e a Tel Aviv: **Mnematiidum multidentatum** Klg.

- 4' Elitre alla base senza orlo, o con orlo molto incompleto. Clipeo con 6 denti, tibie anteriori al massimo con 4 denti:

(1) Sono riportate in grassetto le specie accertate per la Libia e l'Egitto.

Scarabaeus L.

- a''* Specie nere
- b''* Fronte con un robusto cornetto, ai lati dello stesso con una debole gibbosità, zampe con lunga e densa cigliatura fulva. Diffuso dal Kashmir all'Arabia, e dall'Egitto fino al Senegal. Catturammo alcuni esemplari alle Piramidi di Ghizeh, a Saccara e molti ad Abu Ruach. Non è noto della Libia: **cristatus F.**
- b'* Fronte senza tubercoli o con due piccoli avvicinati fra di loro. La cigliatura è più breve e più oscura
- c''* Orlo apicale inferiore delle 4 tibie posteriori prolungato in una robusta lamella obliqua alla base della quale trovasi la radice dei tarsi. Femori posteriori semplici, non intagliati
- d''* Fronte con due tubercoli avvicinati. Specie arenicola con grande diffusione nel bacino mediterraneo e da qui fino al Pungiab. Noi lo accertammo anche nel Sudan settentrionale. Comunissimo in Libia e in Egitto (*confluidens* Fleisch.): **sacer L.**
- Secondo STOLFA esisterebbe nel Basso Egitto anche il *transcaspicus* Stolfa e precisamente in una razza a sè, descritta dallo stesso autore su un solo esemplare proveniente dalle vecchie collezioni di LETOURNAUX col nome di *aegyptiacus*. La differenza tra le due specie è la seguente: Mentre le tibie posteriori, viste inferiormente presentano una sola piccola incisione alla fine della serie di ciglie del margine esterno nel *transcaspicus*, ve ne sono due o tre sullo stesso margine nel *sacer*. ⁽¹⁾.
- d'* Fronte senza tubercoli, la debole carena frontale è interrotta nel mezzo. Diffuso dall'India all'Africa tropicale e meridionale. È noto della Nubia, ma non ancora di Egitto o della Libia: *gangeticus* Cast.
- c'* Tibie all'apice semplici. Femori posteriori al margine posteriore largamente intagliati

(1) Non conosco il *transcaspicus* in natura, osservo però che la prima incisione, quella cioè prossimale, formata, come la seconda, dalla deviazione della carena laterale, varia di profondità fino a sparire quasi completamente, come risulta dall'esame del nostro abbondantissimo materiale di tutte le regioni del Mediterraneo.

- e''* Pronoto con punteggiatura semplice e fina
f'' Punteggiatura del pronoto sparsa, i lati nonchè le zampe muniti di cigliatura nera. Anche la clava è nera.

BALTHASAR cita questa specie della regione che va dal Portogallo alla Mesopotamia. Non lo catturammo in Portogallo, e dell'Africa non lo conosciamo che delle regioni sabbiose della Tunisia, della Libia, dell'Egitto e della Palestina, ove è comune. Anche ESCALERA non lo conosce del Marocco:

- f'* Pronoto con punteggiatura fina, ma densa, cigliatura rossiccia, clava gialla. Noto della Nubia, ma non ancora d'Egitto:

puncticollis Latr.

- e'* Pronoto con punteggiatura più grossa, ogni punto è circondato da una aureola opaca. Abbiamo però osservato che spesso si riscontrano dei passaggi tra questa specie e il *puncticollis*. Della Libia conosciamo un solo esemplare di Misurata che possa passare per un *semipunctatus*. Non lo conosciamo d'Egitto, è invece comune sulle spiagge sabbiose marine d'Italia e di alcuni punti della Dalmazia, di dove stranamente BALTHASAR non lo cita. Comune anche in Francia meridionale (Cette). In altre regioni non lo abbiamo osservato, ma ESCALERA lo nota del Marocco:

semipunctatus F.

- a'* Specie superiormente di colore metallico, verde o rosso rameico. Sudan, Abissinia, Somalia e secondo alcuni autori anche nell'Alto Egitto:

aegyptiorum Latr.

- 2' Tibie anteriori con i normali tarsi. Clipeo non dentato. Specie di grandezza media:

Gymnopleurus Ill.

Non conosciamo nessuna specie del genere nè della Libia, nè dell'Egitto. BALTHASAR invece ne cita due e precisamente:

- a''* Corpo di colore metallico violetto. Tripoli e Marocco. Alla prima località non ci credo:

janthinus Cast.

- a'* Corpo nero. Egitto. Anche questa località dovrà essere accertata:

Geoffroyi Fuessl.

Osservazioni: Lo *Sturmi* è abbastanza frequente in Tunisia, e ESCALERA lo nota anche per il Marocco, come pure il *coriarius*. Di quest'ultimo possediamo un esemplare anche di Biskra (Algeria). Nè il *janthinus* però, nè il *Mopsus*, nè

il *Geoffroyi* trovo indicati per l'Africa settentrionale, contrariamente alle indicazioni di BALTHASAR.

- 1' Tibie mediane con due spine terminali
- 5'' Scutello invisibile
- 6'' Tibie anteriori con i normali tarsi. Pronoto alla base senza le due fossette mediane impresse
- 7'' Elitre con 6 strie complete, orlo apicale con cigliatura fulva, densa e regolare. L. 32-52 mm. Diffuso dalla Persia all'Africa meridionale. In Egitto è abbastanza frequente nello sterco di bufalo, sotto il quale scava profondi buchi:

Heliocopris gigas L.

- 7' Elitre con più strie
- 8'' Elitre con 8 strie (l'ultima abbreviata). Apice elitrale senza cigliatura. L. 20-30 mm.
- 9'' Tutte le strie delle elitre semplici. Regione mediterranea, anche in Libia, ma non in Egitto, ove sembra essere sostituito dalla specie seguente:

Copris hispanus L.

- 9' L'ottava stria alla base finemente carinata. Secondo BALTHASAR diffuso dalla Siria all'Africa meridionale. In Egitto abbastanza frequente (Alessandria, Cairo, Heluan, Asyut):

Catharsius sesostris Wat.

- 8' Elitre con 7 strie (l'ultima talora abbreviata). Insetti molto più piccoli:

Onthophagus Latr.

- a' Elitre nere, di color metallico, brune o giallo brune, senza macchie, ma spesso con l'interstria suturale più oscura
- b'' Elitre nere o di color metallico
- c'' Lunghezza 6,5-12 mm.
- d'' Insetti neri, senza traccia di riflessi metallici
- e'' Margine basale del pronoto, visto da sopra, non o incompletamente ribordato. Pubescenza della testa e del pronoto nera
- f'' Metasterno con profonda fossetta longitudinale raggiungente il bordo posteriore. Africa settentrionale, comune in Libia. Non lo conosciamo d'Egitto che di Solum e Marsa Matruh: **Bedeli Reitt.**
- f' Solco metasternale lineare, evanescente verso il bordo posteriore del metasterno. Spagna meridionale, Africa

- Minore. Una sola località nota della Libia: Garian, ove è comune: **crocatus** Muls.
- e'* Base del pronoto completamente orlata. Cigliatura della testa e pronoto giallognola. Anche la clava è di regola testacea. Egitto meridionale (d'ORBIGNY):
Maindroni d' Orb.
- d'* Almeno la testa e il pronoto con riflessi metallici
- g''* Anche le elitre di color metallico. Pronoto con scultura rasposa. L. 9 mm. Alto Egitto (d'ORBIGNY):
bicristatus d' Orb.
- g'* Elitre nere, testa e pronoto con riflessi metallici, questo ultimo con punteggiatura piana, ma ombelicata. L. 7 mm. Descritta nel 1877 di Egitto e non più ritrovata:
noctivagus Har.
- c'* Lunghezza 4,5-6 mm.
- h''* Angoli anteriori del pronoto semplici, questo con orlo basale incompleto, con punteggiatura densa e semplice. Pigidio a punti grossi e molto densi. Insetto nero. Portogallo (secondo d'ORBIGNY) e Africa Minore. È possibile che lo si trovi sul Garian: **nigellus** Ill.
- h'* Orlo laterale del pronoto dietro agli angoli anteriori un po' sinuato, questi per ciò rivolti leggermente all'infuori. Punteggiatura del pronoto debolmente rasposa e diradata sul disco. Anche sul pigidio la punteggiatura è rada. Insetto nero, spesso testa e pronoto con riflessi metallici. Elitre all'apice talora indistintamente rossiccie. Algeria, Tunisia, Egitto, Arabia settentrionale, Siria (d'ORBIGNY) e certo anche in Libia: **aerarius** Reitt.
- b'* Elitre bruno gialle, talora l'interstria suturale infoscata. Clava sempre gialla
- i''* Lunghezza 2-2,7 mm. Tripolitania: **tripolitanus** Heyd.
- i'* Lunghezza 4-10 mm.
- j''* Pigidio nero. L. 4 mm. Egitto (*sparsutus* d' Orb.):
sparsulus Reitt.
- j'* Pigidio giallo bruno. Insetti più grandi
- k''* Epistoma un po' prolungato in avanti, munito di granuli o punti molto grossi e sparsi. Lati del pronoto dietro agli angoli anteriori un po' sinuati, questi per ciò leggermente sporgenti all'infuori. L. 4-6 mm. Regione sahariana dell'Algeria e Tunisia, Egitto, Nubia, Sudan,

- Gibuti. Noi lo catturammo in serie anche in Libia (Sirte): **melanocephalus** Kig.
- k'* L'orlo anteriore del clipeo regolarmente arrotondato, nel mezzo sinuato come nella specie precedente, scultura diversa. Pronoto non sinuato dietro agli angoli anteriori. L. 6,5-10 mm.
- l''* Clipeo (almeno nel ♂) nel mezzo con punti finissimi e sparsi, quasi liscio. Pronoto con punteggiatura più grossa e assolutamente semplice. Africa sahariana, Somalia, Arabia. Noi lo catturammo anche nella penisola Sinai (Uadi Isla, Uadi Feran): **sticticus** Har.
- l'* Clipeo a punteggiatura o asperità abbastanza grossa e densissima. Pronoto anteriormente con punti leggermente rasposi. Diffusione del precedente, ma anche nel Transcaspio e nel Turchestan. Noi lo catturammo in Libia presso Misda (Tescia) e il Dott. MOLTONI a Beni Ulid: **transcaspicus** Koenig
- a'* Elitre nere con spiccate macchie giallo brune o rosse; oppure le elitre sono giallo brune macchiate di nero
- m''* Clava delle antenne nera
- n''* Epipleure delle elitre nere. L. 3,8 mm. Egitto, Nubia, Siria: **pictus** Reitt.
- n'* Epipleure almeno in parte gialle. L. 5-7,5 mm. Africa sahariana, Arabia, Siria, Mesopotamia. Comune in Libia e in Egitto: **nebulosus** Reiche
- m'* Clava gialla e rossa
- o''* Pigidio interamente nero o di colore metallico
- p''* Pronoto con punteggiatura semplice, nero o con leggeri riflessi metallici. L. 4,5-6 mm. Egitto, Nubia, Sudan, Eritrea, Somalia, Arabia, Mesopotamia, Sind. Noi lo catturammo in Egitto nelle seguenti località: Cairo (Piramidi), Materie, Saccara, Ezbet el Nakl, Meadi: **nitidulus** Klug.
- p'* Pronoto, meno che nella porzione anteriore, con scultura a granuli, di un verde metallico o cupreo. L. 6-9 mm. Nubia, Africa tropicale. Non è stato ancora accertato dell'Egitto propriamente detto: **bidens** Ol.
- o'* Pigidio bruno o interamente o in parte giallo
- q''* Pronoto testaceo con una macchia nera dinanzi agli angoli posteriori e una più grossa verdastra sul disco, nella porzione anteriore. Elitre testacee, con piccole mac-

chie nere o verdi. L. 3,5-5,5 mm. Egitto e da qui giù fino al Capo, Mesopotamia, Arabia, Persia, India (d'ORBIGNY): **variegatus** F.

q' Pronoto interamente nero, nero bruno o leggermente metallico. Elitre con altro disegno

r'' Pronoto, almeno anteriormente, con tubercoli

s'' Angoli anteriori del pronoto appuntiti e diretti all'infuori. Pronoto con punteggiatura rasposa e con granuli anteriormente, nel ♂ bene sviluppato con due gibbosità nel mezzo del disco. Epistoma prolungato in avanti, nel mezzo profondamente sinuato. L. 5,5-8,5 mm. Egitto, Nubia, Africa centrale, Arabia. Lo catturammo presso il Cairo (Barrage): **bituberculatus** Ol.

s' Angoli anteriori semplici o indistintamente diretti all'infuori. Pronoto anteriormente e ai lati con densi granuli robusti. Epistoma con orlo anteriore regolarmente arrotondato, nel mezzo debolmente sinuato. Le gibbosità del pronoto sono spostate più innanzi della metà. Negli esemplari un po' immaturi tutte le elitre sono rosse, tuttavia le macchie alla base e all'apice sono sempre visibili. Egitto, Nubia, Africa centrale e secondo d'ORBIGNY anche a Cipro e in Siria. Noi lo catturammo nelle seguenti località egiziane: Piramidi di Cairo, Gebel Asfar, Abu Ruache e Asyut: **sellatus** Klug.

r' Punteggiatura del pronoto semplice o quasi semplice, senza granuli frammisti (vedi sub *k''*) (1).

6' Tibie anteriori senza tarsi. Pronoto alla base con due distinte fossette impresse. Clipeo fra la linea frontale e il margine anteriore con una carena. Elitre con 8 strie:

Bubas Muls.

♂: Tra la carena frontale (non la clipeale) e l'orlo basale della testa senza tubercolo o soltanto con un vago accenno di questo. Carena frontale ai lati sollevata a guisa di cornetto più o meno distinto a seconda dello sviluppo dell'esemplare;

(1) Le seguenti specie indicate nel catalogo WINKLER con la località Aeg. m. appartengono alla Nubia e al Sudan: *Blanchardi* Har., *obliquus* Ol., *guttiger* d'Orb., *niloticus* Har., *arcifer* d'Orb., *scaber* Roth., *Worsissa* Roth., e *Beccarii* Har. Un'altra specie che certamente non si trova nè in Libia nè in Egitto è l'*Amyntas* Ol. citato da KARŠCH di Tarhuna.

♀: Tra la carena frontale e l'orlo basale della testa con un tubercolo robusto quasi a mò di cornetto, quella frontale semplice.

a'' ♂: Sporgenza mediana del pronoto triangolare, o all'apice arrotondata ma non sinuata, solco mediano dello stesso abbreviato in avanti. Pene all'apice con una spina acutissima da un lato e una più piccola dall'altro.

♀: Tubercolo o cornetto del clipeo quasi aderente alla carena frontale. Regione mediterranea centrale e occidentale. Non lo conosciamo di paesi ad oriente della Dalmazia, tanto meno della Libia ed Egitto: *bison* L.

a' ♂: La sporgenza del pronoto è sinuata all'apice, il solco mediano prolungato in avanti. Pene all'apice con una spina acutissima da un lato soltanto. ♀: Tubercolo clipeale posto nel mezzo fra la carena frontale e la base della testa. Le località a noi note di questa specie sono: Biskra (Algeria); Garian, Tripoli e Tagiura (Libia); Marsa Matruh, Saccara (Egitto); Gerusalemme e Caifa (Palestina) e Rodi: **bubalus** Ol.

Osservazione: Questi caratteri che differenziano le due specie sono stabili negli esemplari delle regioni citate. Noi però abbiamo catturato in Spagna (Sierra de Gredos e Sierra Guadarrama) due esemplari ♂ i cui caratteri esterni sono nettamente quelli del *bubalus*, ma il pene porta anzichè la spina acutissima un semplice lobo arrotondato. Una ♀ poi della stessa località (Gredos), che secondo me dovrebbe essere quella pure del *bubalus*, ha il tubercolo clipeale spostato in avanti come nel *bison*. Tre esemplari sono pochi per stabilire il valore sistematico di questa forma.

5' Scutello distinto

10'' Pronoto alla base con due fossette distintamente impresse.
Specie grandi

11'' Pronoto alla base non órlato ai lati della metà.

Superiormente di colore metallico o bruno con riflessi metallici. L'unica località europea finora nota è la pianura del Vardar (Salonicco), ove lo raccolsi in grande quantità nell'aprile e maggio del 1908. Diffuso nell'Africa settentrionale, in Anatolia e in Siria, come pure in Africa equatoriale; È più comune in Egitto che in Libia:

Onitis Alexis Klug

L' *O. Jon* Ol. manca in queste due ultime regioni.

11' Pronoto alla base interamente orlato:

Chironitis Lansb.

a'' Specie nere

b'' Pubescenza della parte inferiore del pronoto, del meso e del metasterno, nonchè dei femori nera. Orlo superiore del pigidio nel mezzo leggermente angoloso. Regione mediterranea. Lo catturammo in Libia (Tauorga, Cirene) e in Egitto (Ezbet el Nakl): **furcifer** Rossi

b' Pubescenza dei detti organi giallo bruna. Orlo superiore del pigidio senza accenno d'angolo. Egitto, Nubia, Arabia e regione nordovest dell'India (BALTHASAR):

osiridis Reiche

a' Elitre giallo brune screziate di nero. Pronoto bruno ai lati più o meno largamente giallo. Italia media e meridionale, Africa Minore. Noi però lo catturammo in serie anche in Libia (Sirte, Agedabia, Cirene), nel Basso Egitto (Dekeila, Hammam) e nella penisola Sinai (El Arish): **irroratus** Rossi

Osservazione: I cataloghi citano per l'Africa settentrionale anche l'*hungaricus* Hbst. ciò che dovrà essere accertato.

10' Pronoto alla base con linea mediana un pò infossata. Specie più piccola (L. 5,5-9 mm.). Corsica, Sardegna e da qui fino in India. Comune nella regione eremica dell'Africa settentrionale, così in Libia e in Egitto. Mancano qui invece il *fulvus* Goeze e il *pallipes* F. Il primo si trova in Marocco e in Algeria (e forse anche in Tunisia), il secondo lo accertammo a Gerico: **Oniticellus pallens** Ol.

G E O T R U P I N A E

1'' Sutura elitrale ribordata

2'' Le 4 tibie posteriori esteriormente con una sola carena trasversale. Tutti i femori dentati.

Giallo rossiccio chiaro, corpo convesso, orlo laterale delle elitre fortemente dentate. L. 18 mm. Noto finora solo di Tunisia: **Eubolbitus Sicardi** Rtt.

2' Le 4 tibie posteriori con 2 o 3 carene trasversali. Femori inermi. Portogallo, Spagna, Algeria. Cirenaica e secondo Pic anche in Egitto (Mariut): **Bolbelasmus Bocchus** Er.

- 1' Elitre senza stria suturale
- 3'' Tibie posteriori esternamente con 4 carene trasversali. Pronoto con un corno orizzontale (♂) o con una gibbosità dentata anteriormente (♀). Spagna, Africa Minore. Noto un solo esemplare di Tripoli: **Ceratophyus Hoffmannseggi** Fairm.
- 3' Tibie posteriori con 2 o 3 carene trasversali al loro lato esterno. Pronoto inerme:

Geotrupes Latr.

a'' Tibie posteriori al lato esterno con tre carene complete. Clipeo ai lati e guance prolungati in una spina. Secondo articolo della clava chiuso in parte dal primo e dal terzo. (*Stereopyge* Costa). L. 20-23 mm. Sardegna, Sicilia, Malta, Algeri. Noi lo catturammo in serie anche presso Tunisi: *Douei* Gory

a' Tibie posteriori con sole due carene trasversali. Clipeo e guance semplici. Articoli della clava liberi (*Thorectes* Muls.).

Qui alcune forme libiche più facili a riconoscere che a definire e che dovranno essere ristudiate con la scorta di più abbondante materiale:

b'' Clipeo ad arco meno regolare, meno largamente arrotondato. Orlo laterale delle elitre verso gli omeri meno largamente rivolti in su. Corpo breve, ma meno che nelle specie seguenti. Orlo basale del pronoto di regola completo, ma non mancano esemplari che lo hanno evanescente ai lati della metà. Della Libia conosciamo un solo esemplare del Garian. GRIDELLI però lo nota anche della Cirenaica. L'unico nostro esemplare di questa regione (Agedabia) che conosciamo, appartiene al gruppo che segue (vedi SCHATZMAYR, Atti della Soc. It. Scienze Nat. 1937, 392): **laevigatus** auct. forma?

b' Clipeo largamente e regolarmente arrotondato, doccia laterale delle elitre fortemente allargata specialmente verso gli omeri e qui l'orlo è fortemente accorciato

c'' Base del pronoto con orlo robusto ed integro

d'' Corpo meno largo, più convesso, aspetto del *laevigatus*, doccia agli omeri meno larga, tubercolo clipeale più piano. Algeria, Tunisia, Tripoli. Conosciamo un solo esemplare del Garian: **rugatulus** Jekel

- d'* Corpo quasi sferico, doccia agli omeri larghissima, tubercolo clipeale quasi acuto. È la specie più frequente in Tripolitania. NORMAND lo catturò pure in Tunisia (Sousse): **latus** Sturm
- c'* Orlo basale del pronoto interrotto o evanescente ai lati della metà. Nel resto uguale al *latus* e di questo forse soltanto una forma. Noto un solo esemplare di Agedabia e uno della costa sirtica catturato dal dott. CHIESA:
latus sbsp?

HYBOSORINAE (1)

- 1'' Orlo laterale del pronoto crenulato. Testa tuberculata. Insetto testaceo, dall'aspetto di un *Hybosorus*. L. 7 mm. Hoggar, Fezzan, Egitto: **Spermohybosorus testaceus** Pic
- 1' Orlo laterale del pronoto liscio
- 2'' Elitre con 18 strie. Diffuso nel bacino del Mediterraneo. Non ancora noto per le regioni dell'Adriatico e della Francia continentale. Noi lo catturammo anche in Nubia (Abu Simbel), sembra però sia diffuso in tutta l'Africa, nel Madagascar e in America settentrionale. GRIDELLI lo nota di Bengasi:
Hybosorus Illigeri Rche
- La specie affine è il *punctatissimus* Rche. che si differenzia dall'*Illigeri* già per l'orlo anteriore del pronoto completamente ribordato. Siria.
- 2' Elitre con 9 o 10 strie
- 3'' Tibie anteriori esternamente verso l'apice con 4 denti. Insetto superiormente glabro. Sudan, Abissinia. Da GRIDELLI citato di Auenat (Fezzan): **Dynamopus Semenowi** Arr.
- 3' Tibie anteriori verso l'apice bidentate, nelle due specie nordafricane tridentate. Insetti pubescenti:

Ochodaeus Serv.

- a''* L. 6,2-8 mm. Elitre con strie poco profonde. Algeria, Tunisia e dal dott. GRIDELLI citato pure della Cirenaica (Tobruch): **gigas** Mrs.
- a'* L. 5 mm. Elitre e strie sulciformi. Cairo:
tuberculifrons Reitt.

(1) Nessuna specie di *Hybalus* è finora nota della Libia, nè dell'Egitto.

A P H O D I N A E

- 1'' Epipleure delle elitre visibili da sopra. Pigidio libero. Testa e pronoto neri, l'orlo della prima e la base del secondo, talora anche i lati di questo, giallognoli. Elitre bruno gialle con macchie a strie. L. 4 mm. Egitto, Africa Orientale, Senegal: **Macroretrus confusus** Har.
- 1' Epipleure elitrati in posizione normale
- 2'' Pronoto con solco mediano, spesso abbreviato in avanti. Tibie posteriori senza distinte carene trasversali, talora con dei tubercoli o dentini. Scultura del clipeo a granuli (meno che nella *Didactylia*)
- 3'' Pronoto anche con solchi trasversali
- 4'' Primo articolo dei metatarsi breve, all'apice fortemente allargato. Corpo di regola breve, molto convesso, all'indietro più o meno allargato. Femori posteriori più grossi degli anteriori:

Psammobius Lap.

- a'' Pronoto con scultura ridotta; mancano carene trasversali, dei solchi trasversali solo l'anteriore è completo, contiguo al margine anteriore, a fondo punteggiato, il terzo ridotto a una impressione sulciforme trasversale più o meno sviluppata. Arabia, Sahara, Palestina, Eritrea. Il Prof. SCORTECCI catturò 3 esemplari a Gat (Fezzan), noi soltanto 2 in Egitto (Uadi Digla e Meadi). Sinonimi: *scabrifrons* Walk., *pallidus* Reitt., *desertorum* Fairm., *Chobauti* d'Orb.: **laevicollis** Klug
- a' Carene e solchi trasversali del pronoto marcati, completi
- b'' Decima interstria elitrale raggiungente o appena sorpassante all'indietro la metà della lunghezza delle elitre. Interstrie lisce, ma negli esemplari del Marocco e delle Canarie con leggera tubercolatura (ab. et. sbsp. *rugulosus* Muls.), un esemplare poi di Beirut (Siria) con le interstrie addirittura carenate. Mediterraneo. Noi lo abbiamo catturato in diverse regioni dell'Europa meridionale, nelle Azzorre, nelle Canarie, in Marocco, in Tunisia e in Libia (Tripoli, Misurata): **porcicollis** Ill.
- b' La detta interstria cessa all'apice delle elitre, o poco prima

- c''* Interstrie delle elitre verso la base con granuli più o meno distinti
- d''* Corpo breve, fortemente convesso, interstrie con tubercoli più marcati. Mediterraneo occidentale. Noi lo catturammo anche in Libia (Tagiura, Tripoli, Homs):
rotundipennis Reitt.
- d'* Corpo allungato, interstrie elitrati con tubercoli più piani. Descritto di Obok, da GRIDELLI segnalato dell'Algeria meridionale e del Fezzan, da noi catturato anche alle Piramidi di Ghizeh: **plicatulus** Fairm. ⁽¹⁾
- c'* Interstrie delle elitre lisce o punteggiate
- e''* Corpo allungato, metatibie più strette e più lunghe. Mediterraneo. Noi lo catturammo solo nei Balcani:
laevipennis Costa ⁽¹⁾
- e'* Corpo molto breve, fortemente allargato all'indietro, anche le metatibie più brevi e più allargate verso l'apice. Descritto della Siria, fu trovato anche in Tunisia e in Algeria. Noi lo catturammo a Biskra e a Tripoli:
nocturnus Reitt.
- 4' Tarsi più snelli, metatarso non o poco allargato verso l'apice, femori posteriori meno larghi degli anteriori. Corpo allungato, parallelo
- 5'' Metatarsi molto più brevi delle tibie, articolo basale più breve dei due seguenti presi insieme, lo sperone terminale maggiore grosso, lungo quanto i due primi articoli presi insieme.
- Insetto rosso bruno, diffuso in tutta l'Africa settentrionale, ma non comune. Il dott. MOLTONI lo portò da Ramla Agareb; da noi trovato nel Fezzan (Hon); GRIDELLI lo segnala di Porto Bardia e di Gat. Lo catturammo anche in diverse località dell'Egitto e nel Sudan: (*gemmifer* Mars., *Reitteri* d'Orb., *aspericeps* Reitt.): **Rhyssmodes orientalis** Muls.
- 5' Tarsi lunghi quasi quanto le tibie, primo articolo più snello, più lungo dei due seguenti presi insieme, sperone terminale maggiore sottile, più breve del primo e secondo articolo dei metatarsi presi insieme:

⁽¹⁾ Il *plicatulus* e il *laevipennis*, per la struttura del corpo più snella, formano, in certo qual modo, un passaggio ai *Rhyssmodes*.

Rhysemus Muls.

- a''* Le interstrie elitrati impari più elevate delle pari. Solchi trasversali del pronoto punteggiati
- b''* Sinuosità clipeale ai lati arrotondata. Scultura del pronoto molto spiccata, vale a dire che i cercini sono a forte rilievo e di conseguenza i solchi molto profondi, quello longitudinale alla base è inoltre molto largo. Primo articolo dei 4 tarsi posteriori esteriormente, circa nel mezzo, con una piccolissima ma distinta sporgenza. Mediterraneo occidentale. Noi lo catturammo anche nel Portogallo. Non lo conosciamo nè della Libia, nè dell'Egitto (*Godarti Muls.*): *sulcatus* Ol.
- b'* Sinuosità clipeale ai lati più acuminata. Scultura del pronoto molto più piana. Detto articolo tarsale semplice. Diffuso nelle regioni del Mediterraneo, ma non ancora noto nè della Libia, nè dell'Egitto: *plicatus* Germ.
- a'* Interstrie delle elitre con carene di uguale altezza
- c''* Specie caratteristica per la struttura del corpo stretta, allungata e parallela, che imita quella di un grosso *Pleurophorus caesus*. Interamente rosso bruno, pronoto con cercini larghi e piatti, i solchi trasversali rozzamente punteggiati e non granulati come vorrebbe CLOUET. Dorso delle interstrie elitrati liscio, al più sparsamente striolato. Tunisia, Algeria. Obok, Arabia e certamente anche in Libia e in Egitto: *coluber* Mayet
- c'* Corpo di struttura normale, più largo e meno allungato
- d''* Solchi del pronoto a fondo punteggiato
- e''* Punti sulla metà posteriore del disco toracale larghi, superficiali e ombilicati. Insetto rosso ferrugineo (ex CLOUET). Tunisia, Algeria: *Vaulogeri* Clouet
- e'* Punti del pronoto semplici. Insetto nero o di un rosso bruno oscuro. Regione mediterranea, secondo Clouet anche in Belgio e nel Caucaso. Non è ancora noto nè per la Libia, nè per l'Egitto: *algericus* Luc.
- d'* Solchi del pronoto con granuli o asperità
- f''* Carena o dorso delle interstrie elitrati liscia, al più finemente e sparsamente striolata trasversalmente, accompagnata ai lati da una serie di finissimi granuli (vedi anche *Goudoti* in fine di questa tabella)

- g''* Insetto nero. Solchi trasversali del pronoto larghi circa come i cercini. Episterni del protorace limitati da una carena. Carene delle interstrie elitralsi lisce (f. typ.) o finemente striolate (v. *aspercostatus* Fairm.). Egitto, Gibuti: **exaratus** Mars.
- g'* Insetto di un rosso ferrugineo. Solchi trasversali del pronoto strettissimi, cercini larghi. Episterni del protorace granulosi e limitati da una stria liscia, lucente. Coste delle interstrie elitralsi talora striolate. Ricorda il *germanus*, ma è più convesso e più subcilindrico. Nubia: *rubeolus* Har.
- f'* Carene delle interstrie elitralsi distintamente granulate, anche esse ai lati accompagnate da una serie di finissimi granuli
- h''* Insetto di un rosso ferrugineo, allungato e allargato all'indietro come in certi *Psammobius*. Sinuosità clipeale ai lati con angoli vivi. Episterni del protorace lisci, distinti semplicemente dallo sternone, che è zigrinato e pubescente (secondo CLOUET). Algeria: *Bedeli* Clouet
- h'* Insetti normalmente neri. Episterni del protorace limitati da una carena
- i''* Lati del pronoto, visti da sopra, dinanzi agli angoli posteriori brevemente ma profondamente sinuati, questi retti. Nubia: *Gestroi* Clouet
- i'* Orlo laterale del pronoto più o meno regolarmente arrotondato fino agli angoli posteriori
- k''* Cercini trasversali del pronoto integri e lisci o finemente granulosi. Europa, Anatolia, Caucaso, Africa Minore: *germanus* L.
- k'* Cercini trasversali anteriori del pronoto completi, i posteriori sciolti in tubercoli (carattere controllabile soltanto negli esemplari bene puliti). Rassomiglia molto al *germanus*, ne differisce in sostanza per il primo articolo dei metatarsi più snello e più cilindrico e per i cercini del pronoto più stretti. Egitto. È ovunque comune, lo accertammo fino ai confini del Sudan: (*gemmifer* d'Orb.) **Mayeti** Clouet

Secondo SCHMIDT esisterebbe in Egitto anche il *Rh. Goudoti* Har. di Obok e del Madagascar. Esso differirebbe da tutti i nostri *Rhyssenus* ad interstrie elitralsi di uguale emergenza per l'addome interamente glabro, densamente punteg-

giato e per il dente prossimale delle tibie anteriori spostato un pò innanzi alla metà. Insetto opaco, di un rosso bruno molto oscuro, poco convesso, solchi del pronoto con granuli frammisti a punti larghi e superficiali. Carene delle interstrie elitrati liscie, talora finemente striolate (ex CLOUET).

- 3' Pronoto senza solchi trasversali, al più con una più o meno lieve impressione trasversale ai lati (vedi eventualmente anche il *Psammobius laevicollis*)
- 6'' Clipeo con scultura a granuli
- 7'' Ottava stria delle elitre abbreviata. Pronoto a punteggiatura fine e sparsa. Aspetto di un piccolo *Psammobius*. Descritto di Tunisi, da noi trovato un esemplare a Tarhuna (Tripolitania): **Sicardia psammiformis** Reitt.
- 7' Ottava stria elitrata completa
- 8'' Corpo più breve, meno parallelo. Femori posteriori tanto o poco meno grossi degli anteriori. Primo articolo dei metatarsi breve e grosso, sperone terminale maggiore pure grosso e più lungo del detto articolo:

Diastictus Muls.

Qui vanno annoverate due forme mediterranee che gli autori differenziano nel modo seguente:

a'' Strie elitrati larghe e fortemente solcate, rozzamente punteggiate, interstrie, specie la prima alla sutura, più elevate: (*sabulosus* Muls.) **tibialis** F.

a' Strie strettamente solcate, profonde anche al declivio, con punteggiatura fina: *laevistriatus* Perr.

Noi abbiamo catturato in grandi masse i *Diastictus* nelle seguenti località: Phaleron (Atene), Salonicco, Rodi, Malta, Tripoli, Garian, Egitto (Marsa Matruh, Alessandria), Gerusalemme, Tel Aviv, Las Palmas (Canarie), Marocco (Feddala, Casablanca), Algeria (Batna, El Kantara, Biskra) e Tunisi (Abattoir).

Dividere nettamente le due forme, meno le estreme, con le tabelle degli autori è impossibile. Esistono esemplari (p. e. tutti i nostri d'Algeria) che presentano più o meno evidentemente i caratteri del *laevistriatus*, ma quelli delle regioni verso la Tunisia, hanno la punteggiatura delle strie un po' più grossa, fino a congiungersi agli esemplari del Garian, che sono dei veri *tibialis* con strie cioè a punteggiatura grossis-

sima. Vi sono poi degli individui con striatura elitrare bensì larga e profonda, ma viceversa con la punteggiatura molto più fina di altri con striatura più stretta, ma munita di punti più rozzi. Come si vede anche i caratteri principali che dovrebbero distinguere specificamente le due forme, sono talora in contrasto.

Dato anche che negli esemplari delle altre località citate la grossezza dei punti e la larghezza delle strie spesso variano, non credo di errare considerando le due forme come una specie sola, al più la seconda come razza della prima.

- 8' Corpo cilindrico, stretto, i femori posteriori più stretti degli anteriori. Punteggiatura delle strie elitrare fina, talora incerta, non o appena intaccanti le interstrie. Primo articolo dei metatarsi stretto e lungo, sperone terminale pure stretto e molto acuminato, più breve dell'articolo basale :

Pleurophorus Muls.

a'' Insetto più robusto, meno stretto, nero o bruno nero, zampe più lunghe. Europa, specialmente regione mediterranea, Caucaso e secondo SCHMIDT anche nel Madagascar, in Cile e negli Stati Uniti. Lo catturammo anche in Libia e in Egitto : **caesus** Crtz.

a' Piccolo, stretto, costantemente di un bruno rossiccio lucido, pronoto un pò più oscuro, testa sopra a granuli fini e densi punteggiatura del pronoto formata da punti finissimi e densi e da altri nè troppo grossi, nè densi. Zampe e tarsi relativamente brevi. Insetto generalmente più piccolo, più lucido e più stretto, ma meno allungato, con scutello più stretto e le zampe più brevi del *caesus* dell'Europa continentale (Stiria). Descritto di Tagiura e ritrovato anche a Biskra (Algeria):

Torre-Tasso Schatz.

6' Clipeo con punteggiatura semplice

- 9'' Tibie medie e posteriori dilatate a triangolo. Le anteriori con due denti più grandi e uno più piccolo. Secondo SCHMIDT (Ann. Soc. Ent. Belg. 1908, 39) gli sterniti sono concresciuti. Questo autore suppone che l'*Aphodius capitulatus* Clouet, descritto d'Algeria appartenga a questo genere, il quale comprende diverse specie tutte dell'Africa o America equatoriale :

Didactylia d'Orb.

9' Tibie allungate, normali, le anteriori con tre denti di circa uguale grandezza.

Aspetto del *Plourophorus caesus* di colore chiaro. Hoggar (ex Peyerimhoff):

Ataenius garamas Peyr.

2' Pronoto senza distinto solco mediano (eccetto che nell'*Aphodius arabicus*)

10'' Pronoto alla base ciliato. Elitre con 7-9 solchi più o meno distintamente bistrati, le strie normali invece elevate a costa:

Heptaulacus Muls.

a'' L. 5,8-6,5 mm. Testa e pronoto in parte rosso bruni. Tripoli e secondo REITTER anche in Tunisia. Noi lo catturammo a Tagiura:

Pirazzolii Fairm.

a' L. 3,6-4 mm. Testa e pronoto interamente neri. Algeria (1), Tripoli. Noi lo catturammo a Tripoli, a Et Tuebia Gargusa e a Tagiura:

syrticola Fairm.

10' Pronoto alla base senza cigliatura, interstrie delle elitre semplici, di regola piane:

Aphodius Ill.

(comprese le specie algerine, tunisine e siriane) (2)

Nel corso dello studio per la compilazione della presente tabella, mi avvidi, come del resto già alcuni autori precedenti, che molti dei cosiddetti sottogeneri, che compongono il complesso del genere *Aphodius*, sono dei raggruppamenti artificiali, spesso basati su caratteri secondari o specifici, talora immaginari.

La struttura delle setole apicali delle tibie posteriori e la forma dello scudetto sono ottimi caratteri nei gruppi distanziati, ma valgono poco in quelli più avvicinati. Vedi p. e. *Oromus* e *Limarus*; in una specie (*castaneus* Ill.) ho osservato perfino che la ♀ tende ad avere le setole omogenee, il ♂ eterogenee; nulla divide gli *Esimus* dagli *Esimaphodius*, perchè la struttura del margine anteriore del clipeo è variabile; gli *Emadus* e i *Volinus* sono divisi soltanto dal colore, il quale, se tipico, può servire a differenziarli, ma nelle forme aberranti non regge più. Chi p. e. saprebbe assegnare il posto all'uno o all'altro dei due gruppi del *quadriguttatus* ab. *asturus*? E di questi esempi ne abbiamo

(1) Secondo d'ORBIGNY.

(2) Siria, intesa qui nel senso vecchio, cioè l'attuale Libano e la Palestina.

diversi, perchè spesso i caratteri che nel tale gruppo serve a distinguere soltanto la specie, viene adoperato in altra occasione come subgenerico. Queste incertezze hanno dato adito a false interpretazioni e origine a molti errori.

Fino a tanto che i gruppi non saranno meglio caratterizzati anche coll'aiuto dell'organo copulatorio, avremo sempre delle incertezze e delle confusioni nel classificare le specie.

Nell'attenermi a quelle dei paesi qui trattati, sono giunto alla persuasione, in base naturalmente agli studi in generale fin qui condotti, che solo i seguenti sottogeneri meritano di essere considerati come tali:

1'' Testa con una carena, o con un cercine liscio, posto più vicino all'orlo anteriore che alla linea frontale reale o immaginaria, che non è mai tubercolata. Il piano tra la carena e l'orlo anteriore scende, specialmente nel mezzo, quasi verticalmente all'orlo anteriore. Insetti completamente neri, raramente con elitre rosso brune (probabilmente immaturi), lisci, brevi, fortemente convessi, talora panciutti, omeri con dentino più o meno distinto. Base del pronoto orlato, setole apicali delle tibie posteriori assolutamente omogenee. Nessuna specie è finora nota della Libia o dell'Egitto:

Ammoecius Muls.

1' Testa di struttura diversa

2'' Scutello molto grande, raggiungente $1/5$, $1/4$ e perfino $1/3$ della lunghezza della sutura

3'' Elitre non più lunghe del pronoto, scutello lungo quasi quanto $1/3$ delle elitre. L. 4-4,5 mm.:

Megatelus Reitt.

3' Elitre distintamente più lunghe del pronoto, scutello, in proporzione alla sutura elitratale, meno lungo

4'' Elitre appiattite sul dorso, scutello posto un pò sotto il livello del piano delle elitre:

Colobopterus Muls.

4'' Elitre regolarmente convesse, scutello non abbassato:

Teuchestes Muls.

2' Scutello piccolo, normale

5'' La VII e IX interstria delle elitre congiunte verso l'apice e qui ispessite a mò di carena. Base del pronoto non ribordata. L. 2,8-3,2 mm.

Plagiogonus Muls.

5' Interstrie delle elitre semplici in tutto il percorso

6'' Tibie posteriori brevi, fortemente dilatate all'indietro, quasi coniche. È un sottogenere che trova il suo passaggio nel prossimo. Specie sabulicole:

Sitiphus Fairm.

- 6' Tibie allungate, normali, se un pò più brevi e più allargate verso l'apice, il clipeo è munito di granuli
- 7'' Clipeo con granuli grossi e distinti, talora bidentato ai lati della sua sinuosità anteriore: **Mendidius Har.**
- 7' Epistoma punteggiato o a scultura ragrinzata, ma senza granuli. Qui i seguenti gruppi non facilmente definibili, o non bene definiti: *Adeloparius* Schm., *Aganocrossus* Rtt., *Agri-
linus* Muls., *Alocoderus* Schm., *Amidorus* Muls., *Aphodius* Muls. s. str., *Biralus* Muls., *Bodilus* Muls., *Calamosternus* Motsch., *Emadus* Muls., *Erytus* Muls., *Esimaphodius* Rtt., *Esimus* Muls., *Limarus* Muls., *Melinopterus* Muls., *Mendi-
daphodius* Rtt., *Mesontoplatys* Motsch., *Mecinodes* Muls., *Nimbus* Muls., *Loraphodius* Rtt., *Orodalus* Muls., *Nobius* Muls., *Pharaphodius* Rtt., *Pseudacrossus* Rtt., *Pseudago-
lius* Schm.; *Trichaphodiellus* Schm. e *Volinus* Muls.

Subg, *Ammoecius* Muls.

- 1'' Orlo anteriore del pronoto completamente ribordato anche se talora molto finemente nel mezzo
- 2'' Pronoto sul disco con punteggiatura fina, abbastanza densa e uniforme. Strie delle elitre non infossate più al declivio che sul dorso. Fronte liscia o con punteggiatura quasi microscopica, ai lati più distinta. Marocco, Spagna meridionale:
lusitanicus Er.
- 2' Pronoto fra la punteggiatura fina, con grossi punti sparsi
- 3'' Testa con scultura fortemente rugosa, sinuosità clipeale con lati arrotondati. Algeria, Tunisia e secondo alcuni autori anche in Sardegna: *rugifrons* Aubé
- 3' Fronte con punti fini e semplici. Sinuosità clipeale con lati appuntiti
- 4'' La punteggiatura della fronte è densa e distribuita regolarmente, solo negli angoli guanciali più rozza e più densa. Algeria: *numidicus* (Muls.) Orb. nec Reitt. nec Schmidt
- 4' Differisce dalla specie precedente (e di questa sarà con tutta probabilità soltanto una razza) per la punteggiatura della fronte molto fina e sparsa, talora evanescente nel mezzo e rozza ai lati, e forse anche per la statura in media un pò più piccola. Marocco: *dentatus* Schmidt
- 1' Pronoto anteriormente con l'orlatura largamente interrotta. Sinuosità clipeale dentata ai lati o con angoli acuti

- 5'' Strie delle elitre anteriormente con punti più fini ⁽¹⁾, al declivio un pò infossate, ma lisce, senza punti. Pronoto con punteggiatura omogenea. L. 3,5-4 mm. Algeria:
Felscheanus Reitt.
- 5' Strie delle elitre con punti molto più grossi, visibili anche al declivio. Pronoto con punteggiatura finissima, frammista con dei singoli punti molto grossi. Fronte nel mezzo liscia. L. 4,5-8 mm.
- 6'' Punti delle strie elitrali rozzi, allungati e radi. Europa meridionale occidentale e forse anche Marocco: *elevatus* Ol.
- 6' Punti delle strie elitrali molto più fini e più densi. Algeria (Laverdure) e Tunisi: sbsp. aut sp. *persimilis* nov.

Subg. *Megatelus* Reitt.

- 1'' Margine basale del pronoto orlato. Elitre gialle con macchia centrolaterale nera. Una semplice forma di questo è, secondo me, lo *scolytoides* Luc. d'Algeria, col pronoto un tantino più lungo, le interstrie delle elitre non punteggiate. D'ORBIGNY lo mette, e forse con ragione, in sinonimia del *contractus*. Algeria, Egitto, Nubia, Etiopia, Siria (SCHMIDT) e Rodi (MÜLLER). Noi lo catturammo anche in Tunisia e in Libia:
contractus Klug
- 1' Pronoto non ribordato almeno nel mezzo della base. Elitre nere, calo omerale, prima interstria e apice giallo rossicci. Qui viene citata, e credo per errore di stampa, la seguente specie per l'Africa settentrionale: *dimidiatus* Roth
Affine a questo, ne differisce per il clipeo non tritubercolato, ma con semplice gibbosità, all'orlo anteriore non dentato, ma semplicemente arrotondato ai lati della sinuosità. Elitre nere, apice e una o due interstrie gialli. Birmania e secondo i cataloghi anche in Siria: *brahminus* Har.

Subg. *Colobopterus* Muls.

La diffusione data per questa specie dallo SCHMIDT è Europa, Asia settentrionale, America settentrionale e Africa settentrionale. Per ciò che riguarda quest'ultimo continente noi lo catturammo in quantità nel Marocco, ma mai nè in Libia, nè in Egitto:

erraticus L.

(1) Vedi il *lusitanicus* (2'') che ha talora l'orlatura anteriore del pronoto incerta.

Subg. *Teuchestes* Muls.

SCHMIDT nota questa specie d'Europa, Siberia, America settentrionale e Algeria. Noi non lo conosciamo dell'Africa settentrionale : *fossor* L.

Subg. *Plagiogonus* Muls.

1'' Elitre gialle, sutura o anche interstria suturale, lati e talora l'apice neri. Diffuso dalla Siria al Turchestan: *praeustus* Ball. Differisce dal precedente per la base del pronoto sinuata ai lati della metà (secondo REITTER), invece secondo d'ORBIGNY soltanto per le strie elitrati più larghe e più profonde verso l'apice. Non è escluso che si tratti o di una razza o di un semplice sinonimo del precedente. È descritto della Tunisia, ma noi lo catturammo in serie anche in Libia (Garian, Tripoli, Tagiura) e perfino a Gerusalemme : *esimoides* Reitt.

1' Elitre uniformemente nere o bruno nere, sutura e apice talora bruno rossicci. Nordafrica, Anatolia (SCHMIDT). Noi lo catturammo in serie in Algeria (Batna), in Libia (Tripoli, Garian, Bengasi, El Gusbat) e alcuni esemplari in Marocco (Fedhala, Mogador) : *nanus* Fairm.

Differisce dal *nanus* per le interstrie elitrati al declivio quasi costiformi, quella suturale qui fortemente impressa. Siria, Caucaso. Da noi catturata una serie presso Gerusalemme : *syriacus* Har.

Subg. *Sitiphus* Fairm.

1'' Testa rugosamente punteggiata, epistoma arrotondato ai lati della sua sinuosità. I quattro tarsi posteriori molto più brevi delle tibie. Insetto alato. L. 3,5-4 mm. Algeria :

brevitarsis Rtt.

1' Testa con granuli molto grossi e ocellati, liscia dietro la carena del vertice. Epistoma dentato ai lati della sua sinuosità. I 4 tarsi posteriori lunghi quanto le tibie. È l'unico *Aphodius* attero della regione paleartica (secondo Peyerimhoff). L. 4-5 mm. Algeria : *ammodites* Peyr.

Subg. *Mendidius* Har.

1'' Insetti piccoli (L. 3,5-4 mm.). Base del pronoto nel mezzo non ribordato o con orlatura incerta.

Di questa specie è detto nelle descrizioni di vari autori : « Kopfschild runzelig punktirt » ciò che non corrisponde ; i granuli sono distinti. Elitre rossiccie, con una macchia

oscura più o meno distinta alla base. Clipeo dentato. Egitto, Nubia, Arabia : **rutilus** Klug

Qui anche il *calliger* distinto dagli affini per i seguenti caratteri: Nero, elitre di un giallo avorio, sutura finemente infoscata, linea frontale ai lati infossata, pronoto nel mezzo con una piega trasversale. L. 3-4 mm. Giaffa: *calliger* Sahlbg.

e il *Jugurtha* Balth. che l'autore caratterizzò presso a poco così: Clipeo rozzamente granulato, all'orlo anteriore non dentato, linea frontale non tubercolata. Pronoto alla base non orlato, densamente e abbastanza rozzamente punteggiato, i punti uniformi. Testa, pronoto e scudetto neri, elitre bruno oscure. Insetto lucente. L. 3,5 mm. Per questa specie l'autore crea il n. sbg. *Pseudolimarus*. Confine algero-tunisino: *Jugurtha* Balth.

1' Insetti più grandi (4,5-6 mm.), base del pronoto con orlatura forte, distinta

2'' Clipeo all'orlo anteriore più o meno distintamente bidentato. In questa specie le tibie posteriori sono abbastanza allargate all'indietro, rammentando in ciò il subg. *Sitiphus*. Essa è molto variabile tanto nella grandezza del corpo e nella struttura delle tibie anteriori, che nella conformazione dell'orlo anteriore del clipeo, che può essere or più or meno distintamente bidentato. Noi possediamo esemplari raccolti da noi stessi in Algeria, Libia e specialmente numerosi in Egitto. Crediamo pertanto essere in grado di dare un giudizio più reale sulla variabilità di queste forme di quello dato finora da altri autori.

Esemplari più grandi con interstrie elitrali non o appena punteggiate e pronoto con punti più fini appartengono al *laevicollis* Har. (1866) Egitto l. cl. Qui poi viene a porsi il *granulifrons* Fairm. (1883) Biskra' l. cl., distinto, secondo SCHMIDT, dal *palmetincola* per il clipeo non dentato ai lati della sua sinuosità, ma FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Belg. 1894, 313) dice chiaramente: « le chaperon est fortement bidenté ». Noi possediamo dei topotipi. Io non dubito affatto che *granulifrons* = *rutilinus* Reitt. (1892) Bou Sada l. cl. = *palmetincola* Karsch. (1881) Socna l. cl. (Libia e non Algeria come vorrebbe BALTHASAR). Noto ancora che la dentellatura delle tibie anteriori, intendo quella della base, di cui parla REITTER, è molto variabile in questa specie, talora anzi manca affatto. Regione sahariana: **laevicollis** Har.

Confronta anche la descrizione del *Sitiphus ammodites*.

- 2' Clipeo arrotondato ai lati della sua sinuosità. L'autore delle due specie che seguono, dà queste diagnosi:
- 3'' Testa posteriormente con punteggiatura fina e abbastanza densa, pronoto a punteggiatura finissima e rada frammista a punti un pò più rozzi, ai lati la punteggiatura è finissima e rada, angoli posteriori largamente arrotondati. Elitre a striatura piuttosto fina, strie con punti finissimi e radi, verso lo apice non più approfondite. L. 4-4,2 mm. Algeria meridionale:
saharicus Balth.
- 3' Testa posteriormente con punti più rozzi e più sparsi, pronoto a punteggiatura piuttosto forte frammista a punti più fini, ai lati essa è abbastanza densa e rozza. Angoli posteriori distintamente ottusi. Elitre con strie più forti, con punteggiatura così forte come quella più fina del pronoto, strie verso l'apice un pò infossate. L. 4-4,5 mm. Algeria meridionale:
berbericus Balth.

Subg. *Aphodius* Ill.

- 1 (8) Margine anteriore del pronoto nettamente e interamente ribordato. L. 5,6-9 mm.
- 2 (3) Elitre densamente pubescenti, la pubescenza osservata di profilo irta come negli *Ophonus*. Orlo del margine basale del pronoto largamente interrotto. Algeria, regioni elevate e boschive
hirtipennis Luc.
- 3 (2) Elitre glabre, base del pronoto interamente orlata
- 4 (5) Sutura frontale inerme
a'' Interstrie delle elitre distintamente e densamente punteggiate. Insetto bruno nero, elitre talora rosso brune. Spesso sono in questa specie le setole apicali delle tibie posteriori eterogenee nel ♂, omogenee nella ♀. Regione occidentale del Mediterraneo: *castaneus* Ill.
a' L'unico esemplare che ho potuto esaminare, grazie alla cortesia dell'autore, si differenzia dal precedente in modo spiccato per la punteggiatura delle elitre quasi microscopica. Le setole all'apice delle tibie posteriori sono molto brevi e assolutamente omogenee come in certi esemplari del *castaneus* un pò sciupati. Nel resto rassomigliantissimo a questo. Cirene:
Antii Grid.
- 5 (4) Sutura frontale tritubercolata

- 6 (7) Microscultura del pronoto formata da striole irregolari. Metatarso più lungo dei due articoli seguenti presi insieme. Tibie posteriori con setole apicali assolutamente omogenee. Regione mediterranea; frequente in Libia e in Egitto. Secondo SCHMIDT anche in certe località della Germania: **hydrochoeris** F.
- 7 (6) La detta scoltura è pruinosa, isodiametrica. Metatarso più breve dei seguenti due articoli presi insieme. Tibie posteriori con setole apicali nettamente eterogenee. Siria, Anatolia e secondo SCHMIDT anche in Egitto: **lineimargo** Reitt.
- 8 (1) Margine anteriore del pronoto al più ribordato intorno agli angoli
- 9 (38) Base del pronoto, almeno nel mezzo, non ribordata
- 10 (11) Elitre lungo le strie con una serie di grossi punti piligeri. Insetto bruno nero, testa anteriormente di regola, pronoto ai lati e al margine anteriore sempre giallo rossicci, elitre rosso bruno chiare, sutura e lati oscuri, dietro lo scutello con una macchia oscura che raggiunge la metà delle elitre, talora anche l'apice oscuro (f. tip. dell'Africa equatoriale e meridionale, nella razza presente tutta la parte superiore del corpo è nera. Africa orientale inglese e dal Giappone all'Egitto, (secondo SCHMIDT): **amoenus pallidicornis** Walk.
- 11 (10) Elitre senza la detta serie di grossi punti e di peli
- 12 (13) Insetto grande (8-9 mm.). Elitre giallo bruno con fascia trasversale nera dietro alla metà, fascia che talora si allarga ad occupare quasi tutta la parte apicale delle elitre. Pronoto giallo bruno, con macchie nere. Abissinia, Africa meridionale, la razza, secondo SCHMIDT, anche in Africa settentrionale: **Wahlbergi Smithi** Shipp.
- 13 (12) Insetti in media più piccoli, elitre d'altro colore
- 14 (19) Insetti neri o con una macchia comune rossa, oppure ciascuna con una macchia scapolare o discale rossa
- 15 (16) Clipeo non tuberculato, testa senza linea frontale, sinuosità anteriore ai lati arrotondata. Elitre nere (ab. *immaculatus* D. T.), o con macchia discale rossa (f. tip.), raramente le elitre giallo rossiccie, ai lati largamente infoscate, così che nel centro la macchia è comune alle due elitre (ab. *discoideus* Schm.). L. 3-4 mm. Europa, Siria: **plagiatus** L.

- 16 (15) Clipeo tritubercolato o al margine anteriore bidentato
- 17 (18) Clipeo dentato ai lati della sua sinuosità. L. 3,5-4 mm. Egitto, Senegal. Noi lo catturammo a Sakkara presso il Cairo: *angustatus* Klug
 Il seguente differisce da questo per le strie sul declivio elitrale, ad eccezione della prima, non più fortemente impresse, e sul dorso appena crenulate. Noi però catturammo presso Gerico due esemplari che non sappiamo se attribuirli a questa o alla specie precedente. Dalla Francia alla Siria e secondo SCHMIDT anche in Siberia orientale: *linearis* Reiche
- 18 (17) Clipeo non dentato. L. 4-6 mm. Europa, Asia occidentale e secondo SCHMIDT anche in Africa settentrionale. Noi qui non lo abbiamo mai accertato; ci sarà forse in Marocco, ma certamente nè in Libia, nè in Egitto: *varians* Duft. Molto affine a questo dovrebbe essere il *politus*. Dalla descrizione originale si può rilevare che la sinuosità anteriore del clipeo è ai lati più arrotondata che nel *varians*, e che il corpo è di un colore bruno nero. Siria: *politus* Muls.
- 19 (14) Elitre a fondo rosso, giallo o giallo bruno
- 20 (21) Sinuosità clipeale ai lati dentata o ad angolo acuto. Elitre giallo pallide, sutura infoscata. L. 2-3 mm. (vedi *angulosus* Har. sub 109).
- 21 (20) Clipeo ai lati della sinuosità semplicemente arrotondato ⁽¹⁾.
- 22 (23) Pronoto a punteggiatura forte, non frammista a punti più fini, il suo orlo basale interrotto solo nel mezzo. Insetto breve, molto convesso, unicolore bruno giallo (vedi *sitiphoides* Orb. sub 66).
- 23 (22) Pronoto a punteggiatura mista, oppure finissima e sparsa, orlatura della base largamente interrotta nel mezzo
- 24 (29) Testa e pronoto interamente neri, senza guance sporgenti. Insetti grossi, molto lucidi, elitre a fondo rosso. L. 5-8 mm.
- 25 (26) Elitre pubescenti ai lati e all'apice. Siria, Turcmenia, Bucara, Caucaso: *Ménetriei* Mén.

(1) Vedi anche la descrizione del *capitolatus* Clouet (Bull. Soc. Ent. Fr. 1898, 186) che SCHMIDT suppone trattarsi di una *Didactylia*. Bruno chiaro, testa posteriormente, disco toracale, scutello e sutura più oscuri. Clipeo anteriormente e ai lati bisinuato. Elitre ai lati e all'apice pubescenti, interstrie convesse e punteggiate. L. 3,8 mm. Algeria.

- 26 (25) Elitre glabre
- 27 (28) Solo gli angoli posteriori del pronoto ribordati. Siria, Caucaso, Turchia. Da noi catturato oltre che a Caifa anche a Rodi: *equinus* Fald.
- 28 (27) L'orlatura basale del pronoto si spinge più verso la metà, cioè fino all'altezza della V o quasi della IV stria elitale. Europa, Caucaso, Siria e Tangeri: *satellitius* Herbst
- 29 (24) Insetti d'altro colore, in media più piccoli
- 30 (33) Setole apicali delle tibie posteriori molto eterogenee. L. 4-5 mm. (secondo SCHMIDT), 5-6 mm. (secondo d'ORBIGNY)
- 31 (32) Clipeo profondamente sinuato, linea frontale fortemente tuberculata nel mezzo. Differisce dal *lividus* oltre che per la struttura delle setole apicali delle metatibie anche per il metatarso lungo quanto i tre articoli seguenti presi insieme e la statura maggiore. Arabia, Africa orientale, secondo SCHMIDT anche in Egitto: *desertus* Klug
- 32 (31) Clipeo leggermente sinuato. Differisce dal precedente anche per le elitre in proporzione più allungate, le strie più profonde e l'epistoma piuttosto fortemente gibboso che tuberculato. Questa specie diffusa in Africa orientale è citata dallo SCHMIDT, probabilmente per errore, dell'Africa settentrionale. Non è escluso però che la si possa trovare in Egitto: *pallescens* Walk.
- 33 (30) Setole apicali delle tibie posteriori chiaramente omogenee
- 34 (35) Insetto un po' più grande (4-6 mm. raramente meno), giallo bruno, disco del pronoto, interstria suturale e talora una macchia nebulosa più o meno estesa sulle elitre infoscate ⁽¹⁾. Setole apicali meno brevi. La diffusione secondo BALTHASAR è Europa, Asia occidentale e centrale, Africa settentrionale e orientale, inoltre importato in diversi paesi americani. Noi lo catturammo in quasi tutte le regioni dell'Africa settentrionale, in Libia e in Egitto è comunissimo: *lividus* Ol.
- Con tutta probabilità è da ritenersi sinonimo di questo il *digitatus* Har. descritto d'Egitto.
- 35 (34) Insetti più piccoli (3-3,7 mm.), unicolori bruno gialli, o col pronoto lievemente oscurato. Setole apicali delle metatibie brevissime

(1) Generalmente i *lividus* africani sono più chiari di quelli europei.

36 (37) Clipeo distintamente tuberculato. Pronoto sul disco con punteggiatura molto sparsa e fina, spesso evanescente. Anche le interstrie delle elitre con punteggiatura quasi microscopica. Tarsi più lunghi. Secondo SCHMIDT diffuso in Europa meridionale, in Africa settentrionale, in Siria e in Abissinia. Noi lo catturammo a La Goulette (Tunisi) e in Libia (Sirte, Misurata, Homs): *vitellinus* Klug

37 (36) Clipeo solo nel mezzo con una convessità piana. Pronoto fortemente e densamente punteggiato. Anche le interstrie delle elitre con punti più distinti. Tarsi più brevi.

Qui va annoverata la seguente specie non ancora nota per l'Africa, da noi però catturata in un solo esemplare nelle alte regioni di Laverdure (Constantine, Alg.). Questo esemplare è preciso di quelli p. e. di Duino (Trieste), solo il clipeo è un tantino più prolungato in avanti. Diffuso in Europa meridionale: *Sturmi* Har.

38 (9) Pronoto distintamente orlato alla base

39 (52) Insetti di un colore smorto, neri, elitre talora con l'apice e la sutura (per trasparenza) di un rosso oscuro incerto, raramente nere con macchia discale rossa. Nelle specie 41-45 esse sono alle volte unicolori rosso bruno oscure o bruno nere, con le interstrie fortemente e densamente punteggiate

40 (45) Elitre con interstrie a punteggiatura relativamente grossa e densa ⁽¹⁾, o rozzamente zigrinate ⁽²⁾, anche il pronoto di solito con punti profondi, densi e più o meno uniformi ⁽³⁾. Setole apicali delle tibie posteriori eterogenee (*Amidorus* Muls.)

41 (42) Lunghezza 3,4-4 mm. Spagna, Algeria e secondo SCHMIDT anche in Morea. Non è citato di Tunisia; noi possediamo

⁽¹⁾ Una simile punteggiatura delle elitre, ma queste di colore bruno gialle, ha anche il *punctipennis* (sub 89).

⁽²⁾ Qui verrebbe a porsi anche l'*atratellus* Schm. diffuso dalla Grecia alla Siria. Differisce dagli *Amidorus* qui trattati per le interstrie delle elitre molto finemente punteggiate, ma rozzamente zigrinate, opache. L. 5-6 mm. (Confronta anche *striatulus* (L. 3-5 mm.) sub 46):

stratellus Schm.

⁽³⁾ Qui pure lo *Sharpi*. Strie delle elitre fine, senza punti distinti; quelli del pronoto densi e assolutamente uniformi, interstrie con punteggiatura a doppia serie. L. 4-4,5 mm. Spagna, Algeria e secondo REITTER anche in Crimea: *Sharpi* Har.

un esemplare portante l'etichetta « Zaghuan, Tunisi », di cui però non possiamo garantire l'esattezza: *ibericus* Har.

42 (41) Insetti più grandi

43 (44) Specie delle regioni del Mediterraneo. Pronoto in ambo i sessi molto densamente punteggiato. Sinuosità clipeale ai lati ad angolo ottuso. L. 5-6 mm. Algeria, Marocco:

cribricollis Luc.

Molto affine a questo è il *barbarus* dell'Algeria e Spagna, se ne differenzia per la statura maggiore (6-7 mm.), per il pronoto, specialmente sul disco, con punteggiatura meno densa, per il clipeo arrotondato ai lati della sinuosità, per il metatarso più lungo, per i punti delle strie elitrati più fini e per il pronoto ai lati più chiaro: *barbarus* Fairm.

44 (43) Specie del Mediterraneo orientale: Balcania, Caucaso, Siria. Differisce dai due precedenti per le elitre opache, raramente rosso brune (ab. *purpuripennis* Rtt.):

cribrarius Brullé

45 (40) Elitre con punteggiatura fina o finissima, quella del pronoto di regola mista o per lo meno sparsa

46 (47) Fronte senza tubercoli e senza traccia di linea frontale. Elitre e pronoto con microscultura rozza. Nero (f. tip.), o con macchia discale rossa su ciascuna elitra (ab. *fenestratus* Reitt.). L. 3,5 mm. Europa meridionale, Anatolia, e secondo SCHMIDT anche in Algeria. Noi lo catturammo in Portogallo e in Dalmazia. (confronta anche il *plagiatus* sub 15):

striatulus Waltl.

47 (46) Testa con distinta linea frontale (anche se talora finissima) e con tubercoli, o gibbosità. Insetti più convessi, più lucidi, dell'abito del *granarius*

48 (49) Gibbosità mediana della fronte, larga, ottusa e piana, posta fra l'angolo anteriore della testa e la linea frontale. Setole apicali delle tibie posteriori eterogenee. Insetto nero (f. tip.) o con macchia preapicale rossiccia (ab. *lunulatus* Orb.). L. 3,5-4 mm. Spagna, Algeria (secondo SCHMIDT), noi lo possediamo anche di Tunisi: *Diecki* Har.

49 (48) Tubercolo mediano distinto, aderente alla linea frontale. Setole apicali delle metatibie omogenee

50 (51) Clipeo ai lati della sinuosità ad angolo acuto, talora quasi dentiforme. Angoli posteriori del pronoto largamente arrotondati. L. 5,2-6,5 mm. Diffuso dalla Dalmazia alla Crimea, anche in Siria:

suarius Fald.

51 (50) Sinuosità clipeale ai lati arrotondata. Angoli posteriori del pronoto con vertice distinto.

Qui vanno annoverate il *granarius* sparso su tutta la Terra (almeno così gli autori) e comune anche in Libia e in Egitto, con alcune forme o specie affini (fra cui il *trucidatus* Har. col pronoto densamente punteggiato) che richiedono uno studio a parte.

52 (39) Elitre di colore più vivace, a fondo giallo, bruno giallo o rosso, oppure nere ciascuna con 2 o 3 macchie rosse

53 (70) Insetti unicolori giallo bruni o bruno rossiccio chiari ⁽¹⁾.

54 (55) Pronoto ad angoli posteriori largamente arrotondati, senza accenno di vertice. Ricorda un grande *Klugi* (Lungh. 7-8 mm.). La stria suturale è soltanto all'apice stesso avvicinata alla sutura, questa sul declivio un pò infossata. Descritto di Giaffa, da noi catturato anche in Egitto (Ismailia, Katatba); *longissimus* Sahlbg.

55 (54) Pronoto con angoli posteriori distinti, o gli insetti sono più piccoli (5-6 mm.)

56 (65) Punteggiatura del pronoto uniforme, fina o finissima; tarsi un pò più lunghi delle tibie. Insetti allungati, poco convessi. Linea frontale senza tubercoli, soltanto con un accenno un pò più innanzi

57 (58) Corpo superiormente opaco, clipeo rozzamente punteggiato, sutura verso l'apice infossata. Algeria, Tunisia:

opacior Kosh.

58 (57) Corpo lucente, clipeo finemente punteggiato

59 (62) Interstria suturale delle elitre verso l'apice fortemente ristretta e qui distintamente infossata insieme alla sutura. Guance nulle

60 (61) Pronoto a punteggiatura finissima e sparsa. Elitre solo all'estremo apice con minutissima pubescenza. Diffusione secondo SCHMIDT: Tenerife, Africa settentrionale, Siria, Turchia, Caucaso, Persia, Transcaspio, Turchestan. È comune in Libia e in Egitto nello sterco di dromedario:

Klugi Schmidt

(1) Qui probabilmente il *micros* Walk. lungo 2 mm. del « Nord-africa » d'incerta sede (vedi SCHMIDT pag. 326) e forse anche il *Chobauti* Clouet: Testa, lati e base del pronoto, e sutura elitrale strettamente neri, angoli posteriori del pronoto arrotondati. L. 5 mm. Algeri (vedi SCHMIDT pag. 86).

- 61 (60) Punteggiatura del pronoto più grossa e più densa. Elitre verso l'apice più distintamente pubescenti. Noto finora del Transcaspio, del Turchestan e della Persia.

Noto che alcuni esemplari da noi catturati a Tel Aviv e a Ismailia hanno la punteggiatura del pronoto e delle elitre ben più distinta che nel *Klugi*, ma meno che nel vero *pruinus* del Transcaspio. Sembrerebbero esemplari di transazione fra la forma orientale e occidentale, se non che di simili esemplari possediamo anche dell'Algeria, così che effettivamente non è sempre facile distinguere le due forme: *pruinus* Reitt.

- 62 (59) Interstria suturale verso l'apice molto debolmente ristretta e qui non infossata. Angoli posteriori del pronoto arrotondati. Guance ottuse e un pò sporgenti
- 63 (64) Linea frontale evanescente. Turchestan, Transcaucasia, Urali, Siria (SCHMIDT). Noi catturammo un esemplare anche a Mizda (Tripoli): *aequalis* Reitt.

Affine a questo sarebbe il seguente, ne differirebbe per la punteggiatura della testa e del pronoto più fina, le strie elitrali più deboli e per il metatarso più lungo. Algeria: *psammophilus* Balth.

- 64 (63) Linea frontale infossata, distinta. Limpopo, Transval, Egitto (SCHMIDT): *gracilis* Boh.
- 65 (56) Pronoto con punteggiatura forte e di regola doppia. Tubercoli aderenti alla linea frontale. Tarsi più brevi delle tibie
- 66 (67) Pronoto a punteggiatura forte, non frammista a punti più fini. Epistoma fortemente, molto densamente e rugosamente punteggiato, vertice con punti radi e abbastanza grossi. L. 3-4 mm. Regione desertica della Tunisia e Algeria (vedi sub 22): *sitiphoides* Orb.
- 67 (66) Pronoto con punteggiatura mista
- 68 (69) L. 5-5,5 mm. Testa anteriormente a punteggiatura distinta, dietro alla linea frontale con punti più fini e più sparsi. Metatarso più breve dello sperone superiore terminale. Pronoto con punteggiatura sparsa. Europa meridionale occidentale, Sicilia, Algeria, Marocco, Senegal, Arabia: *unicolor* Ol. nec Rtt.
- 69 (68) L. 4,35 mm. Testa anteriormente con punteggiatura densa e ruvida, posteriormente con punti più sparsi, più chiari

e molto più grossi. Metatarso non più breve dello sperone. Pronoto con punteggiatura densa: Tripolitania:

Moltonii Schatzm.

- 70 (53) Insetti bicolori, il pronoto è sempre distintamente più oscuro delle elitre, o queste nere a macchie rosse.
- 71 (78) Elitre nere o oscure, ciascuna con 2 o 3 macchie rosse. Le specie mancano in Libia e in Egitto
- 72 (73) Fronte con distinto tubercolo mediano. La macchia rossa posteriore delle elitre è dilatata su tutto l'apice. Le macchie sono nettamente limitate (v. *mundus* Rtt.) o sfumate (v. *mundus* ab. *vitiosus* Rtt.). Siria, Caucaso, la f. tip. in Amasia: *vittatus* Say.
- 73 (72) Fronte senza tubercolo mediano, o solo con una piana gibbosità dinanzi alla linea frontale
- 74 (75) Ciascuna elitra con 3 macchie: una obliqua diretta dagli omeri alla sutura, una piccola presso lo scutello e una preapicale. Pronoto sul disco molto più finemente punteggiato che ai lati. Palestina, Persia: *hilaris* Har.
- 75 (74) Ciascuna elitra con 2 macchie soltanto
- 76 (77) Zampe rossiccie. Sutura elitrale e interstria adiacente infossate solo al declivio. Pronoto almeno negli angoli anteriori rosso. Europa, Caucaso e secondo SCHMIDT anche in Algeria. Noi lo catturammo in Marocco: *quadriguttatus* Hbst.
- 77 (76) Zampe oscure o nere. Sutura e interstria adiacente infossate in tutto il loro percorso, per quanto al declivio più spiccatamente. Diffuso dalla Grecia alla Siberia occidentale, anche in Siria: *quadrisignatus* Brll.
- 78 (71) Elitre d'altro colore
- 79 (110) Elitre giallo bruno o rosse ⁽¹⁾, senza macchie distinte, nè nebulose, di regola con la sutura o l'interstria suturale nera, la quale talora si allarga all'apice o nella regione scutelare. Non di rado le elitre presentano, per trasparenza, qualche ombra di macchia o fascia irregolare incerta

(¹) Qui verrebbe a porsi due ben note specie: il *fimetarius* L. e lo *scybalarius* F. citati da alcuni autori dell'Africa settentrionale, ma che invece mancano affatto tanto in Libia che in Egitto. In Marocco sono comunissimi.

- 80 (101) Pronoto nero o bruno oscuro, almeno agli angoli anteriori rossiccio
- 81 (88) Interstria suturale interamente nera o bruno oscura ⁽¹⁾
- 82 (83) Pronoto alla base con breve solco longitudinale. Linea frontale distinta, scutello piuttosto parallelo. Elitre nella regione scutellare con macchia triangolare nera. Setole apicali delle metatibie eterogenee. PAULLIAN descrive come razza dell'*arabicus* la sbsp. *Malzyi* della Mauritania, col pronoto senza solco. Si tratta certamente di una specie propria dell'Africa occidentale
- 83 (82) Pronoto senza solco mediano
- 84 (87) Setole apicali delle tibie posteriori distintamente eterogenee, sottili e poco dense. Elitre di un giallo paglia. L. 3-4,5 mm.
- 85 (86) Metatarso ingrossato e curvato alla base. Le epipleure delle elitre non sono sempre nere come vorrebbe lo SCHMIDT. Europa meridionale occidentale, Africa settentrionale. Lo troviamo comune nella Tripolitania occidentale: **tersus** Er.
- 86 (85) Metatarso semplice e molto lungo, come nell'europeo *merdarius*, cioè più lungo dei tre seguenti presi insieme e diritto. L. 4,5 mm. Algeria, Tunisia: *Sicardi* Reitt.
Per la forma del metatarso viene a porsi qui anche il *filitarsis* Reitt. Differisce dal precedente già per la statura minore. L. 3-3,5 mm. Siria.
- 87 (84) Setole molto brevi, dense e assolutamente omogenee. Elitre di un giallo bruno rossiccio. L. 5-6 mm. Diffuso dalle Isole Canarie al Transcaspio. Noi lo catturammo in Marocco, in Libia, in Egitto e a Tel Aviv:
lucidus Klug

(¹) Qui anche il *quadriguttatus* v. *asturus* Fuente (sub 76) facilmente riconoscibile per la tendenza della fascia suturale di allargarsi nel mezzo e per i lati delle elitre anneriti. Spagna, Sicilia, ma da noi catturato anche in Palestina e in Marocco.

Molto affine per il colorito al v. *asturus* e di questo forse sinonimo, mi sembra essere il *Jaczewskii* Balth. che con la descrizione non posso distinguere dalla suddetta forma. L. 5 mm. Siria (Libanon, reg. Djezzine).

L'*ornatulus* Har. col suo strano colore verrebbe pure a porsi qui: La fascia suturale abbraccia le 3 prime interstrie, si allarga alla base e si restringe all'apice. Anche i lati delle elitre sono neri così che rimane su ciascuna elitra una fascia gialla Sforme. L. 3-3,5 mm. Siria, Asia Minore.

- 88 (81) Soltanto la sutura infoscata, l'interstria suturale talora rossiccia, ma sempre più chiara della sutura stessa
- 89 (90) Elitre interamente (♂) o solo ai lati (♀) pubescenti ⁽¹⁾, con punteggiatura delle interstrie grossa e densa come negli *Amidorus* (sub 40). Lunghezza secondo lo SCHMIDT 6-7 mm. Noi però possediamo un esemplare di Antalaya (Anatolia) che misura 8,5 mm. e uno del Garian 7-8 mm. Finora era noto del Caucaso, Turchestan, Turcemenia, Egitto e, come sembra, anche dell'Ungheria:

punctipennis Er.

- 90 (89) Elitre glabre, con punteggiatura finissima
- 91 (92) Omeri con un dentino. Tutte le elitre opache. L. 5-6 mm. Europa media e meridionale, Russia, Siria, Anatolia, Turchestan, Siberia e secondo SCHMIDT anche in Egitto. Noi non lo conosciamo d'Africa:

immundus Creutz.

- 92 (91) Omeri senza dente
- 93 (94) Lati della sinuosità clipeale più o meno distintamente acuti. Setole apicali delle metatibie eterogenee, rade e sottili. L. 3,5-4,5 mm. Diffuso dall'Algeria all'Egitto, secondo SCHMIDT anche nelle Baleari. Noi lo abbiamo osservato specialmente comune in Libia e in Egitto. Trovammo alcuni esemplari anche a Tel Aviv:

leucopterus Klug

Più grande (4,6-5,6 mm.), punteggiatura delle strie elitrali molto più grossa e meno densa. Elitre ai lati e all'apice infocate. Siria, Mesopotamia, Anatolia.

lepidulus Har.

- 94 (93) Lati della sinuosità clipeale arrotondati ⁽²⁾.
- 95 (96) L. 4,5-5,5 mm. eccezionalmente fino a 6,2 mm. Tarsi più brevi, sperone principale delle metatibie un tantino più lungo del metatarso, punti delle strie elitrali relativamente grossi, le elitre lucide anche all'apice. Sostituisce in Africa, come sembra, il *nitidulus*. Noi questa specie, conosciamo anche della Calabria (Crotone), degli

⁽¹⁾ Qui anche il *prodromus* v. *Mulsanti* Orb. con le elitre senza la macchia nebulosa. Noi lo catturammo a Gerusalemme.

⁽²⁾ Qui anche il *longevittatus* Schm. (*luridipennis* Sahlbg.) Elitre bruno chiare, sutura strettamente e lati largamente infocati. L. 3,5-5 mm. Giaffa.

Abruzzi (Assergi), di Zara, Arbe e perfino di Mezö Zah (Transilvania). In Africa la catturammo dalle Canarie all'Egitto, in Asia a Gerico, Castelrosso e Rodi:
ghardimaouensis Balth.

Il vero *nitidulus* F., che io non credo si trovi in Africa, differisce dal precedente principalmente per lo sperone terminale superiore delle metatibie un tantino più breve del metatarso, inoltre per il colore del pronoto e del clipeo generalmente meno oscuri e per la punteggiatura della parte superiore del corpo più fina e più sparsa. Noi ad Assergi catturammo le due specie assieme.

96 (95) L. 6,6-9,5 mm. Tarsi molto più lunghi.

97 (98) Elitre lucide anche all'apice, testa con punti fini e distinti, clipeo non increspato, metatarso stretto e lungo. Europa meridionale occidentale, Sicilia, Africa settentrionale. Il Dott. MOLTONI lo catturò anche in Calabria (Crotone). D'Africa lo conosciamo dell'Algeria, di Tunisia e della Libia (Homs, Misurata), GRIDELLI della Cirenaica:
longispina Küst.

Qui viene a porsi il *lugens* Creutz. citato dai cataloghi per l'Africa settentrionale, ma ritengo diffuso nel solo Marocco. Differisce dal *longispina* per la sutura elitrale al declivio meno impressa, ma principalmente per i punti delle strie un pò più grossi e meno densi. Possediamo però 1 esemplare di Terranova del Pollino che per il carattere dei punti non so se attribuirlo al *lugens* o al *longispina*, tanto che alcuni autori sono propensi di ritenere quest'ultimo come razza del primo.

Di Tripoli e d'Algeria è citato dallo SCHMIDT un *A. longeciliatus* Rtt. (1887), descritto dell'Asia Centrale, che differirebbe dal *lugens* e dal *longispina* per la lunga e densa cigliatura degli orli laterali del pronoto e degli omeri. Questa specie, che non conosco in natura, non è stata più ritrovata in Libia. Dubito della sua validità specifica.

PEYERIMHOFF poi descrive un *A. sabaesus* del Sinai: Nel colorito simile al *longispina*, ma più grande (6,5-9 mm.), corpo più largo, elitre meno lucenti, interstrie con punti soltanto lungo le strie, metasterno senza fossetta longitudinale nel ♂, ma solo con solco.

Infine BALTHASAR descrive un *A. Mařani* di Oudna (Tunisia settentrionale). Differirebbe dal *longispina* per il capo e pronoto più oscuri, il primo solo anteriormente, il secondo agli orli rossicci, clipeo più densamente e più rozzamente punteggiato, interstrie elitrali completamente piane, tarsi posteriori evidentemente più tozzi, un pò più brevi delle tibie, che non sono mai munite di peli molto lunghi. Metatarso distintamente più breve che i 3 seguenti presi insieme, sperone terminale più grosso e più tozzo. Non conosco la specie. Tutti gli esemplari da noi catturati in Tunisia sono dei veri *longispina*.

- 98 (97) Elitre all'apice più o meno distintamente opache
- 99 (100) Metatarso più breve, testa anteriormente con superficie increspata, i punti nelle cresse meno chiari. Questi caratteri lo differenziano nettamente dal *longispina*, a cui rassomiglia molto. Secondo SCHMIDT soltanto nelle isole Canarie ed in Algeria. Noi lo abbiamo catturato in serie anche in Libia e in Egitto. Io non credo che manchi nel Marocco, sebbene finora non vi sia stato trovato: **Wollastoni Har**
- 100 (99) Metatarso più lungo, un pò più lungo dello sperone terminale. Elitre all'apice più ampiamente opache. Ho citato qui questa specie che finora non fu trovata nè in Africa nè in Siria, per il confronto con la specie precedente: **sordidus F.**
- 101 (80) Pronoto e clipeo interamente neri.
- 102 (103) Elitre con grande macchia scutellare triangolare nera, che raggiunge gli omeri. L. 3,5-3,9 mm. Siria, Anatolia: **sculpturatus Reitt.**

L'*asperolineatus* Balth. della Siria differirebbe dal precedente per le elitre convesse a forma di tetto, per la punteggiatura della testa più grossa e più rugosa e per il clipeo ai lati della sinuosità più arrotondato.

Per queste due specie la cui caratteristica principale è la striatura finissima delle elitre munita di punti così grossi, che si toccano a vicenda e nascondono la stria stessa (specialmente la prima e la seconda) il Dott. BALTHASAR crea il sottogenere *Caenaphodius*. Vedi anche la descrizione dello *Smoliki* sub 114.

- 103 (102) Elitre senza macchia scutellare
- 104 (105) Apice delle elitre largamente annerite in seguito allo allargamento triangolare del colore nero o bruno nero dell'interstria suturale. L. 3,8-4,8 mm. Citato finora di Algeria; noi lo catturammo a Biskra e a Tugurt:
finitimus Schm.
- Differirebbe dal *finitimus* (*terminatus* Mars.) per il vertice e il disco toracale quasi lisci, per l'interstria suturale nel mezzo quasi della metà più stretta che la seconda e per la minore statura (3 mm.), Siria, il
trochilus Reitt.
- 105 (104) All'apice delle elitre solo la sutura o questa con la sua interstria ⁽¹⁾, talora anche il margine laterale infoscato o anneriti.
- 106 (107) Metatarso molto lungo, come nel *merdarius* (vedi *Sicardi* Rtt. sub 86)
- 107 (106) Metatarso molto più breve
- 108 (109) Sinuosità del clipeo ai lati arrotondata. Base del pronoto distintamente orlato, scutello con punti grossi. Libia: **Parisii** Schtzm.
- 109 (108) Sinuosità del clipeo angolosa ai lati, base del pronoto con orlo sottilissimo, scutello liscio o con qualche puntino microscopico. Insetto più piccolo. Secondo la descrizione originale il pronoto in questa specie, di cui non conosco il tipo, dovrebbe essere alla base « non distintamente orlato ». Io però non dubito che gli esemplari di Egitto e di Tripoli appartengano a questa specie, i cui caratteri corrispondono nel resto perfettamente alla descrizione originale. SCHMIDT lo nota soltanto di Tunisi e della Palestina. Noi trovammo alcuni

(1) REITTER menziona un *A. albidipennis* Er., che secondo SCHMIDT sarebbe sinonimo di *suturinigra* Schm. e lo differenzia dagli affini per le epipleure parzialmente gialle di fronte agli altri che le avrebbero nere. Noto che il colore delle epipleure elitrali, come risulta dal nostro abbondante materiale è inadoperabile come carattere differenziale, quindi l'*albidipennis* è inclassificabile tanto col REITTER che con lo SCHMIDT. Quest'ultimo lo confronta col *tersus*, ma questo ha il pronoto ai lati giallo. Prescindendo da questo carattere il *suturinigra* differirebbe dal *tersus* per il colore delle elitre più pallido, per l'interstria suturale meno ristretta all'indietro e per il metatarso non ingrossato. L. 3,5-4 mm. Siria.

- esemplari a Et Tuebia, a Tagiura e a Marsa Matruh (Egitto): *angulosus* Har.
- 110 (79) Elitre con macchie distinte separate o confluenti, oppure con una grande macchia nebulosa più o meno distinta, come p. e. nel *prodromus* ⁽¹⁾.
- 111 (118) Elitre negli esemplari maturi con grande macchia nebulosa più o meno marcata
- 112 (113) Testa nera interstria suturale interamente infoscata. Insetto piccolo (L. 3-3,5 mm.). Francia meridionale, Algeria (SCHMIDT): *Bonnairei* Reitt.
- 113 (112) Epistoma ai lati (eccetto che nello *Smoliki*) con macchia rossiccia più o meno distinta
- 114 (115) Tarsi (secondo la descrizione) molto più lunghi delle tibie, il primo articolo appena così lungo del secondo, e così i seguenti nella stessa proporzione, l'ultimo molto più lungo. Elitre con grande macchia sfumata che occupa interamente l'interstria suturale, la seconda e terza nei 3/4 anteriori, la quarta a metà, la quinta soltanto alla base. L. 3,5 mm. Aleppo (Siria). Vedi sub 121: *Smoliki* Käufel
- 115 (114) Tarsi posteriori di struttura normale
- 116 (117) Le macchie del clipeo raggiungono il bordo anteriore. Elitre del ♂ con pubescenza estesa almeno sul terzo apicale e ai lati, più lunga e più distinta. Insetti in media un pò più grandi. L. 4,5-6 mm. (vedi anche *prodromus* sub 110). Francia meridionale, Spagna e Africa Minore: *sphacelatus tingens* Reitt.
- 117 (116) Le macchie del clipeo sono meglio limitate, di regola circoscritte, quindi di solito non raggiungenti pienamente l'orlo anteriore. Nel ♂ solo all'apice e ai lati delle elitre con incerta pubescenza. L. 3-5 mm. Diffuso in Europa, Caucaso, Anatolia, Siria e Africa Minore: *consputus* Creutz.

Nota: Una differenza netta fra *tingens* e *consputus* non è sempre facilmente riscontrabile. Noi catturammo

(1) Questa comune e ben nota specie esiste oltre che in Europa e in Asia centrale, anche in Siria e precisamente nella forma *semipellitus* Solsky, cioè col clipeo parzialmente giallo rossiccio. Differisce dallo *sphacelatus* per la linea frontale mancante e per lo sperone anteriore del ♂ all'apice curvato a gancio.

a Cartago (Tunisi) esemplari precisi del *consputus* europei, cioè dei *tingens* senza pubescenza all'apice delle elitre.

118 (111) Elitre con piccole macchie isolate o confluenti, o con fasce longitudinali nere

119 (120) Angoli posteriori del pronoto largamente arrotondati. Elitre completamente (♂) o in gran parte (♀) irte di peli. Anche il pronoto nel ♂ è pubescente. L. 5-6,5 mm. Rassomiglia moltissimo all'*obliteratus*. Portogallo, Algeria, Tunisia. Noi in Africa osservammo questa specie solo nelle regioni montuose dell'Algeria (Laverdure):

affinis Orbignyi Clouet

Differisce dal precedente per le elitre più brevi, molto convesse, per le interstrie pure convesse, punteggiate solo posteriormente e qui pubescenti molto finemente e brevemente, e per il pronoto ai lati non cigliato. L. 4,5-5 mm. Siria:

harpagonis Reitt.

120 (119) Pronoto con angoli posteriori marcati o accennati, elitre non o meno distintamente pubescenti

121 (124) Testa senza linea frontale e senza tubercoli, oppure la linea frontale è lievemente accennata ⁽¹⁾ e i tubercoli debolissimi. Interstria suturale, eccetto che nel *xanthopterus*, interamente o quasi interamente oscura

122 (123) Interstria suturale unicolore nera. Linea frontale con tubercoli laterali appena accennati, quello mediano è raramente presente. Elitre anche sul disco con parecchie macchie nere. Orlo basale del pronoto molto robusto, questo nero o ai lati poco marcatamente giallo. Siria, Egitto. Noi lo catturammo a Gerusalemme e in Egitto (Alessandria, Cairo, Sakkara). Vedi la nota sub *lineolatus* 125:

signifer Muls.

123 (122) Interstria suturale nera, anteriormente in parte giallognola. Elitre con una lunga stria nera sulla VII interstria dietro agli omeri, disco di regola senza macchie. Fronte assolutamente inerme. Rassomiglia al *distinctus*

(¹) *A. equitis* Kosh. Elitre intorno allo scutello con una macchia oscura, una macchia laterale che si prolunga fino all'apice, con una fascia a zig zag dietro alla metà e una fascia diritta trasversale preapicale. Siria (ex Koshantschikov). Con questa specie confronta KÄUFEL il suo *Smoliki* (vedi sub 114).

exclamationis, ne differisce oltre che per il clipeo inerme e il colore dell'interstria suturale, anche per le strie delle elitre più finemente punteggiate. SCHMIDT lo nota soltanto per la Spagna meridionale e per l'Algeria. Noi catturammo una serie al Garian :

sesquivittatus Fairm.

Qui verrebbe a porsi il *pustulifer* Reitt. di Sarepta, Berutti e Tangeri. Elitre gialle con una macchia obliqua ai lati, che spesso si congiunge coll'orlo infoscato, e una trasversale preapicale, che talora si congiunge con la laterale. Queste macchie sono spesso molto ridotte. Secondo d'ORBIGNY, distinto dal precedente per le strie delle elitre più fine e per la macchia della VII interstria situata solo un pò innanzi alla metà, distintamente estesa anteriormente alla VIII, e all'indietro alla VI interstria. E il

xanthopterus Balth. Siria (Libanon) L. cl. L. 4,5 mm. Elitre con grande macchia alla base della IV e V interstria, una più lunga nella VII e in parte anche nell'VIII e IX interstria, come pure una macchia grande comune preapicale che rinchiude un piccolo campo giallo. Tutte queste macchie sono più o meno sfumate ed hanno la tendenza, come sembra, di variare.

124 (121) Testa con linea frontale marcata o almeno con tubercoli, specialmente il mediano, distinti o robusti

125 (126) Interstria suturale totalmente annerita, o solo anteriormente ai lati un pò ingiallita. Strie delle elitre pure per la maggior parte annerite. I disegni neri sono a strie longitudinali. Europa meridionale, Siria, Transcaucasia. SCHMIDT lo nota anche per l'Africa settentrionale, noi però non lo conosciamo nè della Libia, nè dell'Egitto, lo osservammo invece frequente in tutta l'Africa Minore, in Portogallo, in Sicilia, a Malta, nel Lazio, a Rodi e nelle Cicladi: *lineolatus* Ill.

Nota: Questa specie rassomiglia molto a certi esemplari fortemente macchiati del *signifer*, se ne differenzia per i tubercoli frontali robustissimi, per il pronoto più largamente giallo ai lati, alla base molto più finemente orlato e per l'interstria suturale quasi sempre giallognola nei pressi dello scutello.

126 (125) Soltanto la sutura infoscata

- 127 (128) Quinta interstria elitrale verso la base senza macchia, anche la terza e quarta interstria sul disco senza macchie, talora invece sul declivio con una o due piccole. Vedi osservazione sub 133. Spagna meridionale, Algeria, Tunisia. A Cartagine presso Tunisi era frequente; lo catturammo anche presso Tripoli:
distinctus v. *exclamationis* Motsch.
- 128 (127) Quinta interstria verso la base o alla base stessa con una macchia, anche il disco elitrale di regola con una o più macchie nere
- 129 (130) L'orlo anteriore della macchia discale anteriore nella III interstria elitrale, dista dal punto che la macchia tange la III stria alla sutura, quanto dallo stesso punto alla base elitrale. Nei casi però che la macchia basale della V interstria e spesso anche quella discale mancano ⁽¹⁾, il *distinctus* non è differenziabile dall'*exclamationis*, per cui sono propenso a ritenere quest'ultimo, che in Africa forma degli evidenti passaggi, come forma del primo. Europa. Esempari con colore tipico sembra sieno rari in Africa: **distinctus** Müll.
- 130 (129) La stessa macchia dallo stesso punto è molto più vicina alla sutura che alla base elitrale
- 131 (132) Corpo breve, fortemente convesso, all'indietro un pò allargato, l'orlo laterale del pronoto e delle elitre, osservato da sopra, nascosto in gran parte dalla loro convessità. Elitre con molte macchie, II interstria verso l'apice finemente solcata dalla serie dei punti che accompagna la sutura, serie spesso evanescente sul disco, ma più distinta e un pò infossata verso l'apice. Questo carattere é costante, ma visibile solo in certe direzioni. Pronoto solo agli angoli anteriori leggermente o indistintamente rossiccio. La specie era nota finora solo dell'Europa e del Caucaso. Noi la catturammo anche a Tunisi: *tessulatus* Payk.
- Qui verrebbe a porsi il *naevuliger* Reitt. che secondo d'ORBIGNY sarebbe distinto dal precedente principal-

(¹) Possediamo singoli esemplari di Rodi e della Sierra Guadarrama con la macchia basale nella V interstria elitrale, ma senza macchie discali.

mente per il pronoto ai lati largamente rossiccio e per il clipeo pure quasi sempre parzialmente rossiccio, raramente tutto nero. Tunisia, Algeria.

132 (131) Corpo più allungato, meno convesso, l'orlo laterale del pronoto e delle elitre, osservato da sopra, in gran parte visibile. Seconda interstria all'apice non solcata

133 (134) Testa interamente o parzialmente giallo bruna, anche il pronoto ai lati e spesso alla base largamente di questo colore. Elitre lungo le strie distintamente punteggiate, IV stria all'inizio del declivio sempre con macchia. Canarie, Africa settentrionale, Siria. Comunissimo anche in Libia e in Egitto: **hieroglyphicus** Klug

Affine a questa specie sarebbe il *discedens* Schm., ne differisce per le elitre molto più finemente, verso l'apice più fortemente punteggiate, per la III interstria con una macchia, nella IV e V con due; a me ignoto. Mare Morto.

134 (133) Testa nera, pronoto solo ai lati giallo bruno. Elitre nelle interstrie molto finemente punteggiate, talora quasi senza punti almeno sul disco, colore del corpo più intensamente oscuro. Rassomiglia moltissimo allo *hieroglyphicus*. Diffuso dall'Europa al Turchestan, secondo SCHMITH anche in Sicilia. GRIDELLI lo nota di Bengasi: **melanostictus** Schm.

NB. Nella Rev. Russe d'Ent. 1916, pag. 201, è descritto d'Egitto un *A. Osiris* Kosh. che non conosco in natura. La descrizione originale sarà da me riportata in un supplemento che pubblicherò, non appena la nostra biblioteca sarà rimessa a suo posto.

AEGIALINAE ⁽¹⁾

1'' Elitre senza strie, al più verso l'apice con una o due strie evanescenti. Scutello di forma normale:

Eremazus Muls

a'' L. 4-5,5 mm. Corpo breve, tozzo, superiormente con punteggiatura densa e forte. Egitto. Lo catturammo a Ismailia, alle Piramidi, a Dachor, ad Abu Ruache e in serie

(¹) Potrebbe trarre in inganno il *Glaresis Handlirschi* Rtt, che trovasi in Libia e in Egitto, il cui aspetto imita un egialino, ma che in realtà appartiene al gruppo dei trogimi.

a Saccara e sul Gebel Asfar (tutte località del basso Egitto) : **punctatus** Har.

a' L. 3-4 mm. Corpo più allungato, superiormente a punteggiatura fina o finissima, talora superficiale e sparsa

b'' Insetto un pò più robusto, più allungato. Africa settentrionale, Arabia. Della Libia lo conosciamo di Mizda (SCHATZM.), del Fezzan (Goddua, Um El Abid), della Cirenaica (Mersa Berga, Agedabia, Agheila, leg. Koch), di Augila e del Garian (GRIDELLI); d'Egitto di Solum, Katatba, Abu Ruache, Gebel Asfar e Ismailia :

unistriatus Muls.

b' Differisce dal precedente per il corpo più breve, per le elitre ai lati più arrotondate, per la punteggiatura delle stesse molto più sparsa e perciò più lucenti, per gli speroni terminali delle meso e metatibie più lunghi e per la statura un pò minore. Descritto d'Algeri, da noi trovato nelle dune di Tagiura : **sefrensis** Clouet

Osservazione : non è escluso che in Libia si possa trovare anche il *Marmottani* Frm. Ann. Soc. Ent. Fr. 1870, 374 dell'Algeria

1' Elitre striate. Corpo cilindrico. Scutello lineare. Lunghezza circa 8 mm. Sicilia, Egitto, Senegambia, India. Ci sarà con tutta probabilità anche in Libia : **Chiron cylindricus** F.

PRESENTED

23 JUL 1946